

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1935

N°.....

# THÈSE 383

pour le DOCTORAT en MÉDECINE  
(Diplôme Universitaire)

PAR

**Mostapha HABIBI**

*Né le 24 Septembre 1904 à TÉHÉRAN (Iran)*

---

## La Transillumination dans le Diagnostic des Tumeurs du Sein

---

*Président de Thèse : M. ROUSSY, Professeur*

---

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

---

AMEDEE LEGRAND

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93  
PARIS



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41552810\\_0023](https://archive.org/details/IA41552810_0023)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1935

N°.....

# THÈSE

pour le DOCTORAT en MÉDECINE  
(Diplôme Universitaire)

PAR

**Mostapha HABIBI**

*Né le 24 Septembre 1904 à TÉHÉRAN (Iran)*

---

## La Transillumination dans le Diagnostic des Tumeurs du Sein

---

*Président de Thèse : M. ROUSSY, Professeur*

---

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

---

AMEDEE LEGRAND

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93  
PARIS

I. — PROFESSEURS

|                                                                | MM.                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Anatomie .....                                                 | ROUVIERE.          |
| Physiologie .....                                              | BINET.             |
| Physique médicale .....                                        | STROHL.            |
| Chimie médicale .....                                          | DESGREZ.           |
| Bactériologie .....                                            | DEBRE.             |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale.....              | BRUMPT.            |
| Pathologie médicale et générale .....                          | BAUDOUIN.          |
| Pathologie chirurgicale .....                                  | CHEVASSU.          |
| Anatomie pathologique .....                                    | ROUSSY.            |
| Histologie .....                                               | CHAMPY.            |
| Pharmacologie et matière médicale.....                         | TIFFENEAU.         |
| Thérapeutique .....                                            | HARVIER.           |
| Hygiène et médecine préventive.....                            | TANON.             |
| Médecine légale .....                                          | BALTHAZARD.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                | LAIGNEL-LAVASTINE. |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                      | FIESSINGER.        |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie.....                  | Maurice VILLARET.  |
| Clinique médicale .....                                        | LOEPER.            |
|                                                                | CARNOT.            |
|                                                                | CLERC.             |
|                                                                | Marcel LABBE.      |
| Hygiène et clinique de la première enfance.....                | LEREBoullet.       |
| Clinique des maladies des enfants.....                         | NOBECOURT.         |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale. | H. CLAUDE.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....           | GOUGEROT.          |
| Clinique des maladies du système nerveux.....                  | GULLAIN.           |
| Clinique des maladies infectieuses .....                       | LEMIERRE.          |
|                                                                | CUNEO.             |
| Clinique chirurgicale .....                                    | GOSSET.            |
|                                                                | GREGOIRE.          |
|                                                                | LENORMANT.         |
| Clinique ophtalmologique .....                                 | TERRIEN.           |
| Clinique urologique .....                                      | MARION.            |
|                                                                | BRINDEAU.          |
| Clinique d'accouchements .....                                 | COUVELAIRE.        |
|                                                                | JEANNIN.           |
| Clinique gynécologique .....                                   | PROUST.            |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....             | OMBREDANNE.        |
| Clinique thérapeutique médicale .....                          | RATHERY.           |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                        | LEMAITRE.          |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                      | Pierre DUVAL.      |
| Clinique propédeutique .....                                   | SERGENT.           |
| Clinique de la Tuberculose .....                               | BEZANÇON.          |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....            | MATHIEU.           |
|                                                                | HOVELACQUE.        |
|                                                                | MULON.             |
| Professeurs sans chaire .....                                  | OLIVIER.           |
|                                                                | VERNE.             |
|                                                                | MOCQUOT.           |



## II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

BENARD Henri... Pathologie médicale.  
 BERNARD E. .. Pathologie médicale.  
 BESANCON (J.). Hydrologie.  
 BOULIN ..... Pathologie médicale.  
 BULLIARD .... Histologie.  
 CATHALA .... Pathologie médicale.  
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.  
 DOGNON ..... Physique.  
 FEY ..... Urologie.  
 GALLIARD . . . Parasitologie.  
 GASTINEL .... Bactériologie.  
 DE GAUDART D'ALLAINES..... Pathologie chirurgicale.  
 GAYET ..... Physiologie.  
 GIROUD ..... Histologie.  
 HAGUENAU . Pathologie médicale.  
 HALPHEN .... Oto-rhine-laryngologie.  
 HAZARD ..... Pharmacologie.  
 HUGUENIN .. Anatomie pathologique.  
 JOANNON .... Hygiène.  
 LABBE (Henri). Chimie biologique.  
 LACOMME ... Obstétrique.  
 LANTUEJOL.. Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.  
 LEMAIRE .... Pathologie expérimentale.  
 LEVEUF ..... Pathologie chirurgicale.  
 M<sup>lle</sup> J. LEVY .. Pharmacologie.  
 LEVY-VALENSI Neuro-psychiatrie.  
 MOREAU ..... Pathologie médicale.  
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.  
 MOUQUIN .... Pathologie médicale.  
 OBERLING .... Anatomie pathologique.  
 PETIT-DUTAILLIS..... Pathologie chirurgicale.  
 PIEDELIEVRE. Médecine légale.  
 PORTES ..... Obstétrique.  
 RICHET ..... Physiologie.  
 SANNIE ..... Chimie biologique.  
 SENEQUE .... Pathologie chirurgicale.  
 TROISIER .... Pathologie expérimentale et comparée.  
 TURPIN ..... Pathologie médicale.  
 VIGNES ..... Obstétrique.  
 WILMOTH .... Pathologie chirurgicale.

## III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE .... Pathologie chirurgicale.  
 BUSQUET ..... Pharmacologie.  
 CHAILLEY-BERT .... Physiologie.

MM.

LEROUX ..... Anatomie pathologique.  
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.  
 ZIMMERN .... Physique.

#### IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

##### MM.

ABRAMI ..... Clinique médicale.  
ALAJOUANINE. Clinique médicale.  
AUBERTIN .... Clinique médicale.  
BRULE ..... Clinique médicale.  
CHABROL .... Clinique médicale.  
CHIRAY ..... Clinique médicale.  
DONZELOT .. Clinique médicale.  
DUVOIR ..... Clinique médicale.  
LIAN ..... Clinique médicale.

##### MM.

PASTEUR-VALLERY-RADOT. Clinique  
médicale.  
SEZARY ..... Clinique médicale.  
ECALLE ..... Clinique obstétricale.  
GUENIOT ..... Clinique obstétricale.  
LE LORIER ... Clinique obstétricale.  
LEVY-SOLAL.. Clinique obstétricale.  
METZGER .... Clinique obstétricale.

##### MM.

BASSET ..... Clinique chirurgicale.  
BROCQ ..... Clinique chirurgicale.  
CADENAT .... Clinique chirurgicale.  
GATELLIER .. Clinique chirurgicale.  
HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.  
MOURE ..... Clinique chirurgicale.  
QUENU ..... Clinique chirurgicale.  
SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.  
VELTER ..... Clinique obstétricale.

#### V. — CHARGES DE COURS

##### MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.  
LEDoux-LEBARD ..... Radiologie clinique  
WEIL-HAILE ..... Puériculture.  
FREY ..... Stomatologie.

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MEMOIRE DE MON PERE ET DE MA MERE

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

A MES SŒURS ET A MES FRERES

A MES PARENTS

A MES MAITRES VENERES  
DES FACULTES DE MEDECINE DE TEHERAN  
DE BORDEAUX ET DE PARIS

A MES AMIS

A NOTRE VENERE MAITRE  
ET PRESIDENT DE THESE  
LE PROFESSEUR G. ROUSSY

*Membre de l'Académie de médecine  
Doyen de la Faculté de Médecine de Paris  
Professeur d'Anatomie pathologique  
Directeur de l'Institut du Cancer  
Officier de la Légion d'honneur*

*En reconnaissance de  
l'intérêt bienveillant qu'il  
nous a toujours témoigné  
depuis un an qu'il nous a  
accueilli dans son service et  
son laboratoire;*

*Nous le prions de bien  
vouloir agréer l'hommage  
respectueux de notre pro-  
fonde gratitude.*

À MONSIEUR LE DOCTEUR RENE HUGUENIN  
*Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris*  
*Médecin de l'Institut du Cancer*

*Qui nous a inspiré le sujet  
de ce travail, nous a tou-  
jours soutenu de ses con-  
seils et nous a guidé pour le  
mener à bien.*

*Nous le prions de bien  
vouloir trouver ici l'expres-  
sion de toute notre grati-  
tude.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ

ROGER LEROUX

*Chef des Travaux pratiques d'anatomie pathologique  
à la Faculté de Médecine de Paris  
Sous-Directeur de l'Institut du Cancer*

*Nous serons toujours fier  
d'avoir suivi ses enseignements  
vivants et pratiques  
et nous nous souviendrons  
toujours avec plaisir des  
années où nous avons pu  
profiter des conseils éclairés  
qu'il nous a si largement  
prodigués.*

*Qu'il veuille bien trouver  
ici l'expression de toute notre  
reconnaissance et de  
notre dévouement.*

## PREMIER CHAPITRE

---

### INTRODUCTION

Devant la plupart des affections du sein, le diagnostic semblerait-il s'imposer à l'évidence, mais garde toujours quelques incertitudes. Cela surtout lorsqu'il s'agit d'une lésion de la glande évoluant d'une manière torpide et indolente; même, lorsque le symptôme a quelque acuité, par exemple dans les lymphangites, les abcès des jeunes accouchées, le médecin doit garder quelques circonspections; l'histoire classique de la mastite carcinomateuse est là pour la lui rappeler, dans la pratique courante qui amène le médecin à examiner de plus en plus fréquemment des glandes mammaires pathologiques. La première préoccupation de celui-ci est d'établir le plus rapidement possible s'il s'agit ou non d'un cancer.

Les symptômes classiques d'un cancer du sein sont ceux d'une tumeur qui a déjà atteint un volume important. Aujourd'hui, grâce à une propagande de plus en plus poussée auprès du public, à une crainte parfois légitime et salulaire, les femmes s'inquiètent aussitôt

qu'elles découvrent un petit nodule anormal dans leur sein. Nous voyons de moins en moins le néoplasme de la glande mammaire avec ses cortèges de signes évidents dont le diagnostic est si facile qu'il ne demande aucune preuve de contrôle.

Cependant, l'évolution et les formes cliniques d'un cancer sont tellement variées qu'on voit souvent de multiples exceptions aux règles classiques.

Il y a longtemps, Lecène et Braine, dans leur article, et nos maîtres MM. Roussy et Huguenin, par leur enseignement, ont signalé que très souvent chez les femmes âgées les tumeurs malignes du sein, malgré leur volume considérable, n'adhèrent pas aux plans profonds. De plus, il n'est pas rare de voir certains cancers, déjà gros, qui n'adhèrent ni à la peau ni aux plans profonds, parce qu'ils en sont séparés par une couche du tissu graisseux particulièrement fibreux, qui ne se laisse guère envahir par les cellules néoplasiques. Pour cette raison, l'un des meilleurs signes précoces du cancer (**signe de Walther**) peut manquer.

Inversement, certaines affections bénignes, pour une raison ou pour une autre, peuvent prendre le masque d'un cancer. Une hyperplasie mammaire, une mammite chronique, un adéno-fibrome, un kyste situé dans la profondeur, surtout lorsqu'il est accompagné d'une réaction inflammatoire siégeant à son voisinage, peuvent se présenter sous l'aspect d'une tumeur maligne et causer une erreur de diagnostic des plus redoutable; beaucoup de médecins ont souvent le souvenir d'avoir rencontré des femmes et des jeunes filles amputées du

sein pour une tumeur bénigne qui a eu probablement l'allure d'un cancer.

L'inconstance de la symptomatologie clinique et les difficultés qui en résultent ont poussé de tout temps les cliniciens à chercher un moyen fidèle pour le dépistage précoce de la nature maligne ou bénigne d'une tumeur.

Il est vrai que, depuis la pratique de l'examen histologique extemporané, la tâche des chirurgiens est considérablement simplifiée, mais cette biopsie n'est pas toujours réalisable et elle demande en effet un matériel particulier et surtout un médecin rompu aux difficultés de cette lecture histologique, d'autant plus que sa technique peut comporter malgré tout quelques aléas.

Parmi les procédés utiles au diagnostic, la radiographie du sein a été préconisée par divers auteurs. Récemment par MM. Ledoux, Lebard, J. Garcia, Calderon, Espailla et Vincent-Paschetta, qui prétendent que l'on pourra arriver assez souvent à faire le diagnostic précoce « en se basant d'une part sur... l'irrégularité des contours d'où partent des traînées envahissantes... », d'autre part sur « ... l'aspect irrégulier ou l'interruption de la ligne claire rétro-mammaire... ». Mais lorsque les tumeurs sont encore petites, l'étude anatomique démontre péremptoirement que de tels caractères structuraux ne peuvent être guère extériorisés sur un cliché du fait que ceux-ci n'existent pas, ou qu'ils sont encore extrêmement discrets.

La seule particularité propre au cancer, et surtout au petit cancer, sans d'ailleurs en connaître bien les raisons physiques, est la dureté, la densité du tissu néoplasique dans les lésions superficielles. L'habitude de la palpation permet de différencier, avec le minimum d'erreurs inévitables, l'induration cancéreuse d'avec d'autres indurations inflammatoires. Précisément, l'opacité aux radiations est grossièrement calquée sur ces perceptions de notre sensibilité.

C'est donc à ce qu'il semble sur ce caractère-là, qui extériorise la densité du tissu néoplasique, qu'il faut baser une méthode d'investigation nouvelle. Cette opacité du tissu cancéreux remarquée par différents radiologistes a servi de point de départ aux travaux des Américains, en particulier à ceux de Cutler, qui pratiqua la méthode de « **Transillumination du sein** ».

Or, pour déceler l'opacité d'un noyau de la glande mammaire, la transillumination est évidemment un procédé beaucoup plus simple, beaucoup plus facilement réalisable et, semble-t-il, aussi instructif que la radiographie.

Au cours d'un travail de plusieurs mois à l'Institut du Cancer où notre grand maître, M. le Professeur G. Roussy nous a fait l'honneur de nous accueillir dans son service, nous avons eu l'occasion de pratiquer la transillumination sur 189 malades atteintes de diverses affections mammaires. Nous allons montrer la valeur constante de ces résultats qui constitue la base de ce travail.

Nous ne pouvons pas finir ce chapitre sans remercier

sincèrement notre cher maître, M. le Professeur agrégé René Huguenin qui, avec sa grande bienveillance, nous a inspiré le sujet de ce travail. Il a mis entre nos mains une documentation complète et nous a toujours vaillamment guidé à le mener à bien. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de toute notre gratitude.

## DEUXIEME CHAPITRE

---

### HISTORIQUE

La transillumination n'est pas une nouvelle découverte, elle a trouvé son application depuis Heryng dans les affections des sinus craniens et les tumeurs des testicules. Mais jusqu'en 1929, personne n'a jamais pensé à mettre la glande mammaire devant une source lumineuse et d'étudier sa transparence dans ses diverses affections.

Cette idée fut suggérée pour la première fois par Jame Ewing dans les laboratoires du Memorial Hospital de New-York.

La perméabilité, plus ou moins variable, des différents tissus aux rayons lumineux ayant déjà été remarquée par cet auteur. Celui-ci, au cours d'examen fait au hasard, sur un sein pathologique, a été frappé par l'opacité de la lésion et pensa à la possibilité de l'application de la transillumination au diagnostic des affections mammaires.

Ce fut dans cet ordre d'idée que James Ewing et Adair poursuivirent leurs recherches, mais des difficultés techniques produites par la grande chaleur

déterminée par la lampe de transillumination (qui nécessite une certaine intensité) les empêchèrent d'aller plus loin.

Plus tard, Max Cutler put choisir une source lumineuse froide d'une intensité suffisante. C'est en juin 1929 que ce dernier réussit pour la première fois à publier les résultats de 74 cas examinés par lui au Memorial Hospital et, depuis, plusieurs publications de cet auteur ont paru sur ce sujet.

Ses travaux furent repris par différents auteurs à l'étranger : Sir Lenthal-Cheatle, en collaboration avec Cutler; Capitale, en Italie (1930); Aires-Neto P., de Sao-Polo (1933), qui ont publié des articles concordant plus ou moins avec les résultats déjà obtenus et publiés par Cutler.

En France, Ravina, en février 1932, fut le premier à signaler l'existence de cette méthode. Plus tard, en avril 1932, Paul Urlich résuma la technique et les résultats recueillis par Cutler.

Ce n'est qu'en août 1932 que notre maître, le Professeur agrégé R. Huguenin introduisit la transillumination systématique à l'Institut du Cancer pour en juger la valeur, et publia en octobre 1934 le résultat de ses recherches personnelles.

Il a bien voulu nous charger de poursuivre ce travail et nous avons donc eu l'occasion d'examiner personnellement une centaine de malades de l'Institut du Cancer et nous allons analyser et discuter les résultats de notre étude.

## TROISIEME CHAPITRE

---

### *Documentation tirée des données anatomiques et physiologiques de la glande mammaire*

Il est indispensable de commencer notre étude diascopique par l'énumération de quelques notions anatomo-physiologiques nécessaires pour l'étude des images normales du sein.

*Anatomie.* — Parmi les formes multiples que prend le sein chez les femmes, certaines sont très commodes à examiner par la diascopie, par contre d'autres (comme les seins piriformes, aplatis, discoïdes, petits, etc...), offrent des difficultés au cours de l'examen.

Tout le monde sait que sur une coupe sagittale du sein, on rencontre successivement des couches suivantes : la peau (le mamelon et l'aréole), le tissu cellulaire sous-cutané, coque fibreuse de la glande, et enfin la glande proprement dite.

La glande mammaire est une glande en grappe formée d'une vingtaine de lobes aboutissant chacun à un canal excréteur.

Toutes ces formations sont noyées dans un tissu

conjunctivo-graisseux abondant, lâche (grâce auquel le sein est translucide) parcouru de nombreux vaisseaux sanguins et lymphatiques.

La connaissance de ces notions anatomiques a une importance réelle dans les conclusions diascopiques. Ainsi les différentes formes du sein peuvent changer le degré de la translucidité, l'abondance ou la rareté des tissus graisseux et glandulaire modifie l'ombre diascopique de la glande, les gros seins riches en tissu adipeux sont parfaitement transparents, alors que les petits seins maigres, riches en élément glandulaire et pauvres en graisse sont moins claires.

La peau, quand elle est chargée de pigmentation, offre une certaine opacité, le mamelon suivant sa forme, sa dimension etc...; l'aréole suivant les différents sujets, le degré de sa pigmentation, donne des taches plus ou moins opaques sur la peau rouge et claire du sein. Chez une femme enceinte, l'aréole bien pigmentée marquera une tache nette à la discopie. Il en est ainsi pour les veinules sous-cutanées qui se dessinent sur l'image diascopique du sein, sous la forme de traînées noirâtres.

La zone glandulaire, à côté de la partie périphérique du sein (qui ne contient que du tissu adipeux), semble moins translucide, cette différence de la transparence est plus marquée chez les jeunes femmes aux seins fermes et durs.

*Physiologie.* — La glande mammaire reste à l'état de repos pendant la plus grande partie de l'exis-

rence; ses culs de sac n'entrent en activité et en prolifération qu'à certaines époques de la vie : au moment de la puberté (et cela dans les deux sexes), aux périodes menstruelles, à la ménopause et enfin surtout pendant la grossesse et l'allaitement.

Ces variations sont intimement liées à la physiologie de l'ovaire et de l'utérus. Chacune de ces périodes d'activité physiologique correspond à une prolifération cellulaire intense et une vascularisation exagérée de la glande.

*La puberté.* — A cette période, la mamelle subit une croissance rapide qui porte à la fois sur les tissus glandulaires et conjonctifs. Les tubes s'allongent et se ramifient, la glande s'hypertrophie, les cellules épithéliales prolifèrent et le tissu conjonctif se vascularise abondamment et se charge de graisse. Le sein devient ferme, dur et compact.

*Règles.* — Au moment des règles existe souvent une sensation de plénitude, de tension, et parfois une certaine sensibilité au niveau du sein.

L'étude histologique nous montre qu'à cette époque la glande mamamire subit une hyperplasie tout à fait pareille à celle de la puberté avec une exagération des phénomènes précédents.

Rosenberg pense que les proliférations se font au niveau des parenchymes glandulaires et que la réaction du tissu conjonctif est secondaire, tandis que Cheatle et Cutler considèrent que ces variations ne

sont pas le résultat d'un seul processus épithélial ou conjonctif, mais plutôt que ces deux éléments constitutionnels du sein entrent en jeu dans ces variations cycliques.

Ce qui est certain, c'est qu'avant les règles le tissu glandulaire devient le siège d'un processus hyperpalsique assez marqué, lequel est accompagné d'une diminution relative du stroma conjonctif. Cet état s'accroît jusqu'à l'apparition des règles, mais à partir du deuxième jour l'hyperplasie commence à regresser et le tissu conjonctif réapparaît, cette regression s'accroît de plus en plus pour arriver à son état primitif.

*Ménopause.* — La glande mammaire, à la suite de ménopause naturelle ou artificielle subit une involution marquée, le corps glandulaire s'atrophie, se réduit aux simples canaux excréteurs noyés dans un stroma conjonctif dur, nacré, et la graisse envahit tout le reste du sein.

*Grossesse.* — Le plus important des facteurs qui interviennent dans les variations histologiques de la glande mammaire est évidemment la grossesse. Dès le début, c'est-à-dire aussitôt après la conception, il se produit une série de modifications continuelles rappelant celles des périodes menstruelles, mais beaucoup plus fortes, de sorte qu'à terme la glande est formée par une masse de conduits et d'acinis avec un tissu conjonctif considérablement vascularisé coin-

cidant avec une disparition progressive de la graisse pré et rétro-mammaire.

Ces phénomènes se poursuivent jusqu'au sevrage et c'est après que le processus inverse intervient et la glande revient, plus ou moins, à son état primitif.

Comme nous le verrons ultérieurement, la translucidité du sein peut changer par suite des modifications structurales correspondantes à ces différentes périodes d'activité physiologiques.

## QUATRIEME CHAPITRE

---

### TRANSILLUMINATION

Avant de commencer l'étude clinique des différentes affections mammaires et de discuter les résultats diascopiques, il est nécessaire d'expliquer la technique et l'appareillage; bien connaître l'image d'un sein normal et les modifications qui se produisent dans les différents états de l'activité glandulaire et enfin les difficultés qui peuvent survenir pendant l'examen.

#### I. — TECHNIQUE.

Le principe de la méthode est en somme d'interposer la masse intra-mammaire entre une source lumineuse et l'œil de l'observateur et étudier le passage de la lumière à travers les tissus plus ou moins transparents du sein. L'intensité lumineuse doit être suffisante pour traverser l'organe, mais elle ne doit pas dégager une chaleur gênante pour la malade au cours de l'examen. C'est pourquoi on l'a muni d'un système refroidissant. L'appareil pour la transillumination sera donc formé d'une source lumineuse et d'un système destiné à empêcher l'échauffement.

a) *La source lumineuse.* — Comme source lumineuse, on doit se servir d'une lampe qui donne une intensité assez élevée pour un foyer réduit. Nous employons une lampe de trois watts que nous estimons assez suffisante pour les examens courants (analogue à la lampe du type « *Cameron* » des américains).

La source lumineuse doit être presque punctiforme, d'une surface toujours inférieure à celle de la masse intramammaire dont on cherche l'opacité : car une source lumineuse plus grande risque de masquer par la diffusion l'opacité éventuelle que l'on veut chercher.

L'intensité doit être réglée par un rhéostat afin que l'on puisse à volonté la diminuer ou l'augmenter pendant l'examen. Ce point est très important en pratique, car les tumeurs solides et superficielles peuvent quelquefois paraître semi-transparentes, si on ne prend pas le soin de diminuer l'intensité de la lumière. Le rapprochement excessif de la source peut aussi réduire l'opacité par suite de la diffusion de l'éclairage autour de la tumeur. Une pareille expérience peut être faite avec les doigts appliqués devant une lampe lumineuse que l'on rapproche ou l'on éloigne à volonté.

La lampe doit être extrêmement maniable, le mieux est qu'elle soit coudée pour pouvoir l'orienter selon toutes les incidences.

b) *Le réfrigérant.* — Pour avoir une lumière intense mais froide, on emploie, suivant l'appareil, le refroidi-

disseur à eau, les lentilles, un manchon calorifuge, etc..., que nous décrirons dans l'étude des appareils mêmes.

On a employé initialement la lampe type « *Cameron* » construite en verre dépoli; mais à cause de la fragilité extrême de cette lampe, M. Huguenin a fait construire par la suite une lampe entièrement métallique, à l'extrémité recourbée, facilitant énormément la manipulation.

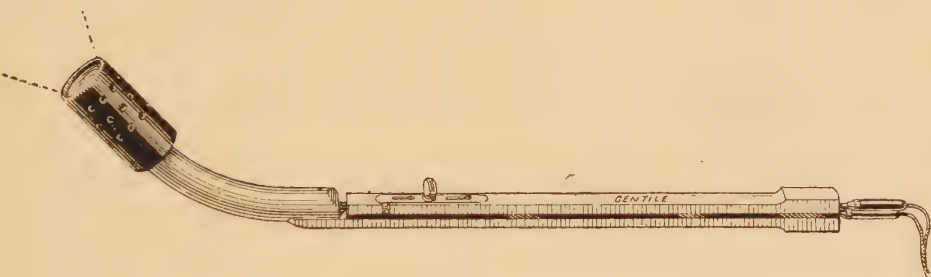


Figure 1

Cet appareil (1) porte une lampe à bas voltage de 3 watts, ayant une intensité lumineuse de 2 bougies décimales environ. Les rayons lumineux sont captés par une lentille convexe à court foyer, ce qui permet de mettre la lentille tout près de la lampe, par conséquent de recueillir les rayons lumineux sous un angle solide très élevé (environ  $0,3 \pi$ ); le filament étant quasi ponctuel, on obtient un faisceau très peu divergent. Le système optique est entouré d'un manchon calorifuge muni de trous, offrant une protection suffisante contre les rayons caloriques (fig. 1).

Nous avons à l'étude un autre appareil plus puissant qui donnera environ 15 bougies et qui, grâce à un système optique de deux lentilles, permettra de capter les rayons lumineux sous un angle solide équivalent et de les rassembler dans un faisceau ayant la même largeur que dans l'appareil précédent. Pratiquement, on obtient avec cette lampe une puissance lumineuse deux ou trois fois supérieures (2).

Les américains emploient actuellement une lampe de 750 watts dénommée « The Max Cutler Lampe ». La réfrigération de cet appareil est assurée par un courant d'eau froide (3).

Cette lampe a l'avantage de permettre de photographier les lésions examinées, mais malheureusement nous n'avons aucun renseignement détaillé en ce qui la concerne, aucune expérience n'étant encore faite jusqu'à ce jour en France.

L'installation nécessaire pour procéder à un examen est la suivante : une chambre noire assez grande, une chaise tournante pour la malade, une chaise pour le médecin, un lit pour le cas où l'examen serait impossible ou difficile dans la position assise, enfin la

---

(1-2-3) Nous tenons à remercier M. Gentile, le fabricant bien connu d'instruments de chirurgie, qui a aimablement voulu réaliser et transformer à plusieurs reprises la première lampe selon les indications successives que nous lui avons données. Il est en train de mettre au point une lampe plus forte (10-15 bougies) qui donnera de meilleurs résultats. Il a aussi en projet la réalisation d'une autre lampe beaucoup plus puissante (600-700 watts) comparable à celle des américains.

lampe pour la transillumination et un rhéostat (la présence d'une infirmière est préférable).

Voici les conseils d'ordre technique donnés par M. R. Huguenin :

« La femme est assise face au médecin dans la chambre obscure, et le mieux est de commencer toujours l'examen par la glande normale, cliniquement. Ainsi l'on s'assure d'abord de la perméabilité aux radiations lumineuses de la glande apparemment saine; la luminosité du sein est, en effet, variable selon sa texture. Une infirmière, ou la malade même, tend un voile noir opaque au-devant de la lampe, de façon à ce que, dans les mouvements de déplacement, la lumière n'éblouisse pas l'observateur. On commence ordinairement par placer la lampe à la partie inférieure de la glande mammaire. On la déplacera ensuite vers le quadrant interne, vers le quadrant externe, voire latéralement de façon à réaliser au mieux et par contraste l'étude du passage de la lumière à travers la nodosité que l'on palpe.

« Pour arriver à ce but, il est habituellement nécessaire de presser légèrement la glande, d'essayer de l'aplatir, de tirer entre deux doigts la région que l'on explore particulièrement. Souvent, en effet, la zone où siège la nodule a paru d'abord un peu opaque, mais l'ombre s'atténue lorsque précisément on tend un peu entre les doigts cette portion de la glande. Si, au contraire, lors de cette manœuvre, une opacité assez intense persiste, on peut être assuré que le nodule ne laisse pas passer les rayons lumineux. »

## II. — DIFFICULTÉS.

Bien que la transillumination soit une méthode excessivement commode et à la portée de tous les praticiens, elle présente toutefois certaines petites difficultés qu'il faut connaître afin de les éviter dans la majorité des cas. Celles-ci proviennent : de *l'installation*, de *l'appareil*, du *médecin* et enfin de la *malade*.

*Difficultés provenant de l'installation.* — Il ne faut pas négliger qu'une opacité complète de la pièce est nécessaire, en effet il ne suffit pas de tirer les rideaux et fermer les persiennes pour avoir une chambre noire, car en défaut d'une obscurité parfaite, la transillumination devient très difficile et on peut commettre de grosses erreurs de diagnostic.

*Difficultés provenant de l'appareil.* — Troubles et manque de réglage (rhéostat); et surtout l'insuffisance d'intensité lumineuse; la forme plus ou moins commode de l'appareil et enfin le développement de la chaleur souvent pénible pour la peau sensible de cette région (il ne faut pas employer pour la diascopie les lampes stylos de poche).

*Difficultés que se crée l'observateur.* — Proviennent souvent du manque d'entraînement; l'envoi fréquent de la lumière dans les yeux; la diffusion de la lumière, etc. (d'où la nécessité d'un voile noir).

*Difficultés venant de la malade sont multiples :*

a) Certaines tiennent de la forme du sein : les seins discoïdes, plats, peu développés, petits et plaqués contre la paroi thoracique, etc... Dans ces cas, la difficulté provient de ce qu'on ne peut guère éclairer la partie inférieure ; toute la lumière passant en avant de la masse à examiner. D'autre part, ces seins sont plus riches en tissu fibreux et en élément glandulaire qu'en tissu graisseux et, par conséquent, sont peu transparents ;

b) Sièges et nature de la lésion : Les lésions de la mamelle peuvent être plus ou moins superficielles ou adhérentes aux plans profonds. Elles peuvent même être collées contre la paroi thoracique ou avoir leur siège dans la partie tout à fait supérieure du sein. Ces formes cliniques offrent parfois à l'examen une difficulté insurmontable, la lumière passant devant la lésion. La diascopie est donc très difficile dans ces cas ;

c) Mobilité extrême de la tumeur : il est alors très difficile de fixer le nodule et de le mettre entre la source lumineuse et l'œil de l'observateur ;

d) Manque de translucidité du sein (dans les cas de variations physiologiques dont il est parlé au chapitre III) ;

e) Chez l'homme ;

f) Chez les négresses, en raison des pigments cutanés. Nous avons pratiqué la transillumination chez deux négresses qui ne présentaient aucune lésion aux seins; nous avons remarqué que les pigments cutanés n'arrêtent pas la lumière et il est parfaitement facile d'appliquer cette méthode. Cependant, nous pensons que dans les cas d'une lésion (comme un adéno-fibrome, une masse hyperplasique), il est possible que l'ombre protégée par ces tumeurs par suite de la présence des pigments paraisse plus intense et cause des difficultés dans l'établissement du diagnostic.

## CINQUIEME CHAPITRE

---

### LA TRANSILLUMINATION DU SEIN

#### A. — SEIN NORMAL.

Le sein normal, comme nous l'avons rappelé, est avant tout formé de graisse entourant la glande proprement dite. La graisse du sein, comme le liquide de l'hydrocèle, est translucide aux rayons et seules sont opaques certaines modifications qu'il faut connaître.

Lorsqu'on examine un sein de dimensions moyennes en forme de pomme ou de poire, celui-ci s'éclaire parfaitement et apparaît au-dessus du voile noir et dans l'obscurité comme un petit ballon rougeâtre; cependant, quelques taches font ombre sur cette masse rouge clair : ce sont, d'une part, le mamelon qui donne l'aspect d'une tache opaque; d'autre part, les images des veinules sous-cutanées qui apparaissent sous forme de traînées sombres et ramifiées (ceci provient du fait que le sang est opaque aux radiations lumineuses).

Toutefois, les seins normaux se présentent sous des aspects variables qui dépendent de leur structure anatomique différente et aussi, dans une certaine mesure, de leur état physiologique.

Le tissu adipeux est parfaitement translucide; les gros seins des femmes à la poitrine abondante et obèse, contrairement à ce que l'on pourrait s'imaginer, peuvent être transilluminés facilement et complètement, il suffit seulement de forcer un peu l'intensité de la lumière.

Au contraire, quand on examine un sein plus ferme et plus richement glandulaire, on est souvent frappé par la différence de clarté qui existe entre les zones purement graisseuses et celles qui correspondent à la glande. Le tissu glandulaire est moins clair que le tissu graisseux. Les masses fibro-épithéliales, ainsi que les amas et les débris épithéliaux empêchent le passage de la lumière et donnent une opacité légère alors que le sang marque une opacité intense.

Dans les cas d'une tumeur située dans un sein tombant et flasque, la transillumination est très facile, puisque l'on peut à volonté étaler la surface de la glande et la transilluminer sous diverses incidences. Au contraire, lorsqu'on examine un petit sein, la manipulation est plus délicate; il est recommandé dans ce cas de transilluminer latéralement ou en faisant pencher la malade en avant pour décoller un peu la tumeur du plan costal.

Enfin, pour la discopie de la portion axillaire de

la glande, ainsi que pour la recherche des ganglions, on commence par appliquer la lampe dans le bas du pli de l'aisselle et on la dirige progressivement en avant.

Les modifications physiologiques d'un sein normal interviennent aussi pour changer la transparence de la glande. Par exemple, au moment des règles, période pendant laquelle les canaux s'hypertrophient et desquament une plus grande quantité de cellules épithéliales, de même pendant la lactation, le sein est fortement ombré.

Nous avons eu l'occasion d'examiner les seins de cinq femmes aux différentes étapes de la période d'hyperplasie gravidique, et nous avons constaté les faits suivants :

Dans un cas de femme enceinte de neuf mois, sein volumineux, ferme, tendu, aréole bien noire, à part une légère diminution de clarté dans la zone glandulaire, nous avons remarqué que dans l'ensemble la translucidité du sein n'était pas modifiée.

Dans le cas d'une femme nourrice, sein assez développé, semi-sphérique et bien ferme, la transillumination nous montrait une opacité complète de toute la zone glandulaire, alors que la translucidité périphérique du sein correspondante à des tissus graisseux était parfaitement conservée.

Dans les trois autres cas, il s'agissait de femmes accouchées depuis plus ou moins longtemps, mais qui avaient cessé de nourrir leurs enfants. Chez celles-ci, nous avons remarqué que la transparence du sein

était en rapport avec l'intervalle de temps écoulé depuis la mise au repos du sein.

En résumé, dans les cas de la congestion vasculaire, de la sécrétion lactée, des néoformations glandulaires, le sein s'opacifie à des degrés variables. Par contre, dans le cas de ménopause, le sein par suite de l'abondance du tissu graisseux, devient plus translucide.

#### B. — SEIN PATHOLOGIQUE.

Au début, la diascopie ne servait que pour distinguer les kystes du sein des tumeurs solides, par analogie avec la transillumination de l'hydrocèle. Depuis, on a été amené à soumettre systématiquement toutes les lésions de la région mammaire à la diascopie afin d'établir certaines règles permettant la résolution du problème de la transparence du sein pour une grande partie des affections de la glande mammaire.

Au cours de nos recherches à l'Institut du Cancer, nous avons eu l'occasion d'étudier des cas très intéressants et vraiment démonstratifs, mais la rareté de certaines catégories d'affections mammaires ne nous a pas permis d'appliquer personnellement la transillumination à l'étude complète de toutes les affections de la glande mammaire. Toutefois, dans les cas étudiés, nous avons essayé d'appliquer cette méthode sur un nombre assez élevé de malades, afin d'obtenir des résultats concluants. Dans le tableau ci-dessous, nous

allons énumérer les différents cas que nous avons suivis :

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Epithéliomas. . . . .               | 59  |
| Hyperplasies. . . . .               | 55  |
| Kystes. . . . .                     | 31  |
| Tumeurs bénignes. . . . .           | 20  |
| Mammites scléro-kystiques . . . . . | 9   |
| Galactophorites. . . . .            | 4   |
| Hématomes. . . . .                  | 3   |
| Inflammations aiguës . . . . .      | 3   |
| Abcès. . . . .                      | 2   |
| Tuberculoses . . . . .              | 2   |
| Syphilis. . . . .                   | 1   |
| <hr/>                               |     |
| TOTAL. . . . .                      | 189 |

Le défaut d'installation nécessaire ne nous a pas permis de présenter les photographies de l'image diascapique de nos observations.

Nous allons étudier successivement les maladies de la glande mammaire en donnant pour chacune une ou plusieurs observations et nous nous contenterons pour le reste d'un tableau simplifié.

## I. — HÉMATOME.

Les contusions du sein sont fréquentes. Les lésions observées peuvent aller d'une simple ecchymose jusqu'à une collection parfois abondante du sang (héma-

tome), dans ce dernier cas l'épanchement sanguin peut s'infecter et suppurer.

On sait que les femmes ont une prédilection à attribuer la provenance d'un nodule dans leurs seins à un ou à de multiples traumatismes plus ou moins légers et répétés. Il est évident qu'une région aussi exposée que la poitrine est naturellement soumise à des chocs et à des heurts d'intensités différentes sans qu'on puisse généralement y attacher une grande importance. Les relations souvent invoquées par les malades entre les tumeurs et les traumatismes sont discutables et paraissent jusqu'à nouvel ordre purement hypothétiques.

En pratique, il est facile de faire la distinction entre un hématome récent, consécutif à un traumatisme assez violent (tuméfaction douloureuse du sein, rougeur et ecchymose, etc...) et d'autres affections de la mamelle. Il n'en est pas de même quand un hématome se produit après un traumatisme insignifiant et ce n'est que longtemps après, à un moment où la malade ne s'en souvient plus, qu'elle remarque une tuméfaction de son sein. Dans ces conditions, le diagnostic différentiel avec un néoplasme malin devient très délicat et même parfois impossible par le seul mode d'investigation clinique, d'autant plus que très souvent des adhérences à la peau, irrégularité de la masse intramammaire peuvent être le fait aussi bien d'un hématome que d'un cancer.

De plus, il est fréquent de rencontrer une infiltra-

tion sanguine accompagnée d'un foyer néoplasique, et c'est surtout dans des circonstances pareilles que les investigations cliniques ne donnent aucun renseignements utiles.

Deux cas sont à envisager :

1° Lorsqu'une femme atteinte d'un cancer du sein passé inaperçu découvre, à la suite d'un traumatisme, une tuméfaction mammaire qui la décide à consulter, le diagnostic clinique de ce cancer, caché derrière l'hématome, est impossible;

2° Dans le cas d'une femme ayant une tuméfaction mammaire, avec infiltration sanguine, sans pouvoir trouver un traumatisme net dans ses antécédents, doit-on penser à un traumatisme passé inaperçu ? ou s'agit-il d'un cancer nécrotique qui, par suite d'altérations des parois vasculaires, a donné naissance à cette infiltration ? Nous verrons comment dans ces deux cas, la transillumination peut aider parfois à résoudre le problème.

Disons enfin qu'Allen, Lair et Lecène ont observé une curieuse lésion du tissu cellulo-adipeux sous-cutané chez les femmes grasses à la suite d'un traumatisme de la région mammaire qu'ils ont appelée « *Cytostéatonécrose* » du tissu adipeux.

Cette lésion est caractérisée par une autodigestion aseptique du tissu adipeux, probablement d'origine diastasique qui résulte d'une saponification du tissu graisseux. Les savons et les acides gras qui se produisent agissent comme des corps étrangers et pro-

voquent une réaction intense du tissu conjonctif voisin. Plus tard, après la cicatrisation, la lésion se présente sous l'aspect d'un placard induré peu douloureux adhérent à la peau (peau d'orange) qui a été confondu plus d'une fois avec un cancer.

*Transillumination.* — L'opacité des veinules sous-cutanées du sein indique que le sang est opaque aux rayons lumineux, mais il est intéressant d'étudier les caractères d'opacité d'un hématome et de les comparer à ceux des autres lésions de la mamelle.

L'épanchement sanguin, s'il n'est pas infecté, se résorbe graduellement. L'examen d'un hématome, lorsque le traumatisme ne remonte qu'à peu de jours, donne une *opacité intense, irrégulière, à limites festonnées et imprécises*. L'intensité de cette opacité (*en tache d'encre*) est due à la présence des pigments sanguins, et varie suivant la quantité de ces derniers non absorbés dans les différentes régions de la lésion (Cutler).

L'étendue de l'opacité dépasse les limites palpables de la tuméfaction, ce caractère propre à l'hématome est dû à l'épanchement du sang dans le tissu avoisinant.

Dans les cas où cette poche s'infecte et devient un abcès, l'ombre prend les mêmes caractères que dans les mastites aiguës. Il est inutile de remarquer que, suivant la quantité du pigment sanguin restée dans le contenu de l'abcès, l'opacité prend des intensités différentes.

Si, par une série d'examens répétés au cours de plusieurs semaines on transillumine ce sein, on note une diminution progressive et lente de l'ombre, aussi bien dans son intensité que dans son étendue marchant de pair avec la regression de la tumeur.

Max Cutler, dans une série d'exemples, a remarqué que la disparition complète de l'ombre demande un intervalle de trois mois. Nous avons eu l'occasion d'observer, dans plusieurs cas où le traumatisme remontait à quelques mois, une transparence presque absolue du sein.

En résumé, l'opacité d'un hématome se présente comme une tache d'encre à limites irrégulières et imprécises, sous forme d'une ombre qui diminue d'intensité au fur et à mesure qu'on s'éloigne du centre. Cette opacité caractéristique ne ressemble guère à celle observée dans d'autres lésions. Elle se différencie des ombres projetées par le cancer, par d'autres tumeurs solides, par des papillomes intra-kystiques, etc...

1° A ce qu'elle est plus opaque et à bords festonnés;

2° Cette opacité n'est pas fixe et diminue avec le temps.

Quant à la séquelle de l'hématome, malgré sa consistance dure, ses adhérences cutanées, etc... qui peuvent simuler un épithélioma, elle se présente, à l'inverse de ce dernier, presque transparente devant la lumière.

Par contre, quand il s'agit d'un cancer masqué par un foyer hémorragique, la transillumination ne révèle au début que l'opacité sanguine, mais, si dans ce cas, le diagnostic clinique reste hésitant, l'examen suivi du sein pendant plusieurs semaines montrera que cette opacité, au lieu de disparaître avec la regression de la tuméfaction, persiste ou même augmente d'intensité par rapport aux dernières images diascopiques. Ainsi l'on arriverait à faire le diagnostic différentiel entre un hématome en voie de regression et une tumeur maligne en voie de progression et masquée provisoirement par un foyer hémorragique. Il en résulte que la transillumination, dans beaucoup de cas, peut être un guide dans l'orientation du chirurgien pour une intervention aléatoire qui pourrait être quelquefois illogiquement mutilante.

### *Observation I*

*Institut du cancer. Obs. N° 12.371*

F. M., âgée de 50 ans, envoyée par docteur L.

Un mois avant de consulter, la malade a reçu un traumatisme assez violent au niveau du sein gauche, dès le lendemain celui-ci avait augmenté de volume et était devenu très douloureux, en même temps apparition de taches ecchymotiques au niveau de la peau. Il s'est formé peu à peu dans la profondeur de la glande une masse dure et douloureuse.

A l'examen, le sein gauche est augmenté de volume, la peau est rouge, la palpation montre la présence d'une petite voussure au niveau du quadrant supéro-externe et révèle difficilement l'existence d'une masse mal limitée, grosse comme un œuf, mobile, faisant corps avec la glande.

La ponction exploratrice ne ramène aucun liquide.

La transillumination montre une légère opacité de la région tuméfiée, avec l'existence d'une petite zone noire; on a été amené à penser que l'opacité était due à une infiltration sanguine non complètement résorbée.

Nouvelle consultation 15 jours après; la tuméfaction est diminuée, mais on note une légère rétraction mamelonnaire.

La transillumination : le point noir a disparu, mais l'ombre existe toujours sans diminution notable de son intensité.

Un mois après, il existe un empâtement et une consistance mollassse de la tumeur, on a l'impression que la résorption profonde de l'hématome n'est pas encore achevée. La malade souffre dans la région axillaire.

La transillumination montre que l'opacité est augmentée, l'ombre suspecte incline le diagnostic en faveur d'un épithélioma peut-être diffus.

Intervention : extirpation en bloc du sein.

Examen histologique : infiltration diffuse d'un épithélioma atypique avec un stroma assez dense, mais sans aucune systématisation.

## *Observation II*

*Institut du cancer : Obs. N° 14.195*

B. H., âgée de 34 ans, consulte pour un petit nodule sus-aréolaire du sein gauche. La malade avait reçu en 1932 un traumatisme violent qui avait fait apparaître une tuméfaction et ecchymose du sein gauche. Actuellement, on trouve au niveau de l'aréole gauche une petite nodosité douloureuse, mal limitée, avec une rétraction mamelonnaire et petite adénopathie axillaire.

Diagnostic clinique : séquelle d'hématome ancien.

La transillumination montre la transparence absolue.

Revue depuis, à plusieurs reprises, on constate une amélioration des phénomènes douloureux par le traitement, sans aucun changement de la tumeur.

## II. — MASTITES AIGÜES.

La mastite aiguë se rencontre le plus souvent dans des circonstances bien déterminées correspondantes à des périodes d'activités physiologiques de la glande. Elle évolue vers la suppuration (abcès).

Le diagnostic différentiel de la mastite aiguë avec d'autres affections mammaires, habituellement est très facile, mais certaines tumeurs malignes du sein, sarcome ou cancer aigu, ont une marche si rapide qu'elles ont pu être confondues avec une mastite

aiguë ou sub-aiguë : l'erreur est d'autant plus excusable que cette mastite carcinomateuse ou aiguë de Koltz et Volkmann se rencontre chez les femmes jeunes, souvent pendant la grossesse.

Après la guérison, la confusion est encore possible entre une séquelle d'un abcès et un cancer, d'autant plus qu'il existe fréquemment quelques adhérences cutanées avec rétraction mamelonnaire.

Un sein atteint de mastite aiguë montre à la diascopie *une ombre diffuse sur toute l'étendue de la glande*, diminuant d'intensité à mesure que l'infection disparaît. Le pus est franchement opaque à la lumière, la diascopie d'un abcès du sein montre *une opacité franche de la tumeur*.

Max Cutler a constaté que la translucidité naturelle ne sera rétablie que trois mois après la disparition complète des signes cliniques.

Nos observations ont abouti à la même conclusion.

Dans le cas de séquelle d'un abcès, la transillumination la différencie nettement d'un cancer par sa transparence presque totale aux rayons. Ainsi nous sommes arrivés plusieurs fois à éliminer du diagnostic l'idée de cancer.

### *Observation III*

*Institut du cancer : Obs. N° 12.779*

P. V. G., 45 ans, début apparent : tuméfaction douloureuse du sein droit quelques mois après un accouchement.

Opérée d'un kyste et d'un abcès du même sein il y a trois ans.

A l'examen, on trouve sous le sein droit un empâtement diffus, rouge avec écoulement purulent par une petite fistule.

La transillumination a montré une opacité diffuse de tout le sein très intense dans la partie inférieure correspondant à la zone tuméfiée.

Intervention : l'ablation en bloc de la masse tuméfiée.

Diagnostic opératoire : plusieurs cavités pleines de pus.

Diagnostic histologique : inflammation banale et abcès.

#### *Observation IV*

*Due à l'obligeance du Dr Lacomme*

H., âgée de 20 ans, accouchée depuis trois mois, ne nourrissant pas son enfant.

Peu après l'accouchement, la malade remarque une tuméfaction douloureuse de l'hémisphère inférieur du sein gauche, qui guérit après une incision de la région enflammée.

Quelques jours après, récurrence, mais dans le quadrant supérieur gauche du même sein.

Un mois après, elle voit survenir dans son sein droit un nouvel abcès comprenant deux poches grosses comme des noix, l'une au-dessus et l'autre au-dessous du mamelon.

Actuellement presque guérie, mais il existe dans la même région un nodule dur de la grosseur d'une noix.

La transillumination montre une opacité intense et diffuse répartie dans toute la glande, mais plus intense et plus étalée du côté droit (qui suppure encore).

### III. — MASTITES CHRONIQUES.

L'étude des mastites chroniques est encore entourée de bien d'obscurités; ceci tient d'une part, à ce que l'on décrit sous ce nom les syndromes cliniques dont le substratum anatomique est souvent fort différent; d'autre part, à ce que de fréquentes confusions ont été faites entre les mastites chroniques vraies et certaines tumeurs bénignes (adénome ou adénofibrome) et surtout, comme disent MM. Roussy et Huguenin, avec les hyperplasies mammaires.

La mastite chronique vraie, qui est une affection très rare, se présente sous deux formes distinctes : 1° les mastites chroniques abcédées (abcès chronique du sein) qui surviennent pendant l'allaitement, au moment du sevrage, après un traumatisme ou à la suite d'un hématome; 2° les mastites non abcédées : affections rares dans lesquelles la glande est transformée en un tissu dur, lardacé, traversé de traînées purulentes.

Le début de la mastite chronique est en général incidieux et c'est souvent par hasard que la malade

remarque un foyer induré de volume variable dans le sein.

Le diagnostic différentiel avec le cancer est souvent très difficile.

*Transillumination* : L'image diascopique de la mastite chronique change suivant sa forme anatomique.

Les abcès chroniques et les mastites chroniques abcédées sont opaques aux rayons lumineux et présentent exactement le même aspect qu'un abcès aigu, tandis que les mastites chroniques non abcédées sont souvent transparentes; dans les cas où la tumeur présente un volume considérable, la translucidité de la masse intra-mammaire diminue, mais ne présente jamais l'opacité d'encre d'un cancer, voilà un élément de diagnostic très important dans les cas douteux.

#### IV. — GALACTOCÈLE.

Le galactocèle est une tumeur liquide du sein d'origine inflammatoire renfermant du lait plus ou moins altéré. Maladie très rare, se rencontre au moment du sevrage. Lecène et Chifoliau insistent sur la nature inflammatoire de l'affection qui nous permet d'ailleurs de différencier le galactocèle vrai du faux galactocèle des anciens auteurs (c'est-à-dire des néoplasmes bénins ou malins renfermant des kystes à contenu laiteux).

Anatomiquement, il s'agit d'une cavité de grosseur variable. La surface interne de cette poche est lisse,

unie et trouée de quelques orifices canaliculaires qui ne sont que des canaux excréteurs venant de la profondeur de la glande où se rendant au mamelon.

L'étude histologique de la paroi du galactocèle montre que celle-ci est constituée d'un tissu fibreux, lamelleux, collagène et hyalin, avec de place en place quelques vestiges d'une réaction inflammatoire, mais dépourvue de cellules et de revêtement épithélial.

Cliniquement, c'est une tumeur régulièrement arrondie, de volume modéré, sa consistance est variable suivant la nature de son contenu, elle est tantôt dure, tantôt fluctuante, tantôt mollassse, pâteuse. Il n'y a presque jamais d'adhérence à la peau ni augmentation de volume des ganglions axillaires. Le diagnostic différentiel du galactocèle avec d'autres affections mammaires est très facile, mais dans les cas où la tumeur reste petite, profonde, dure, la confusion avec les tumeurs kystiques ou un cancer peut être possible.

*Transillumination.* — Semble dans certains cas un élément de grande valeur pour le diagnostic.

. L'expérience, ainsi que la diascopie des seins des nourrices, montrent que les rayons lumineux sont arrêtés par le lait. Si on met un tube d'essai contenant du lait devant une lampe, on constate facilement que celui-ci est opaque à la lumière. Nous avons montré précédemment qu'une mamelle en lactation est complètement sombre à la transillumination. Max Cutier a constaté que le galactocèle se caractérise à la

diascopie par une opacité nettement circonscrite et uniforme.

Le diagnostic différentiel du galactocèle avec d'autres affections de la glande mammaire par la diascopie se fera grâce aux caractères suivants :

On élimine en effet : 1° le kyste banal à contenu clair et citrin par l'opacité de la tumeur; 2° le nodule cancéreux par la netteté du contour et sa limite précise.

La difficulté est de différencier par la diascopie un galactocèle d'un kyste hémorragique, car les ombres projetées par ces tumeurs se ressemblent parfaitement, le diagnostic différentiel sera donc fait par d'autres symptômes cliniques, par exemple l'écoulement d'un liquide laiteux par le mamelon en appuyant sur la tumeur, etc... D'autre part, l'opacité du sang est toujours plus intense que celle du lait.

Malheureusement, à cause de la rareté du galactocèle, nos connaissances pratiques sur ce sujet sont bien restreintes.

## V. — TUBERCULOSE MAMMAIRE.

La tuberculose du sein est une affection rare. Le siège le plus habituel de la lésion est dans la partie supéro-externe de la glande. L'infection peut être primitive ou secondaire à une tuberculose des tissus avoisinants (le poumon et la région costale en particulier).

A l'examen, tout au début de l'affection, on trouve

une tumeur plus ou moins volumineuse, ovoïde, bosselée, de consistance ferme, mal limitée et libre sur les deux plans. Plus tard, elle adhère à la peau ainsi qu'aux plans profonds. L'envahissement des ganglions de l'aisselle est la règle.

Histologiquement, on distingue les formes : nodulaire, fibreuse et caséeuse. En général, ce processus inflammatoire est accompagné d'une réaction hyperplasique intense et d'une sclérose marquée du tissu interstitiel.

*Transillumination.* — Il est souvent très difficile de faire cliniquement un diagnostic différentiel entre un nodule tuberculeux avec un kyste, un adéno-fibrome et surtout un cancer. La transillumination, dans les deux premiers cas, présente un intérêt pratique important, car un nodule tuberculeux se montre sous forme d'une opacité franche, intense, à limite précise et s'opposant nettement à l'image diascopique d'un kyste ou d'un adéno-fibrome.

Mais il n'en est pas de même pour le cancer, car il est presque impossible de différencier ces deux affections, et on est fatalement porté à faire une erreur de diagnostic.

### *Observation V*

*Institut du cancer : Obs. N° 15.001*

A. B. A., âgée de 52 ans, consulte pour une tumeur du sein droit qui est apparue il y a trois mois environ.

A l'âge de 20 ans, la malade avait constaté la présence d'une adénopathie axillaire bilatérale et cervicale droite. 4 ans plus tard, les ganglions cervicaux se fistulisent et suppurent pendant trois ans.

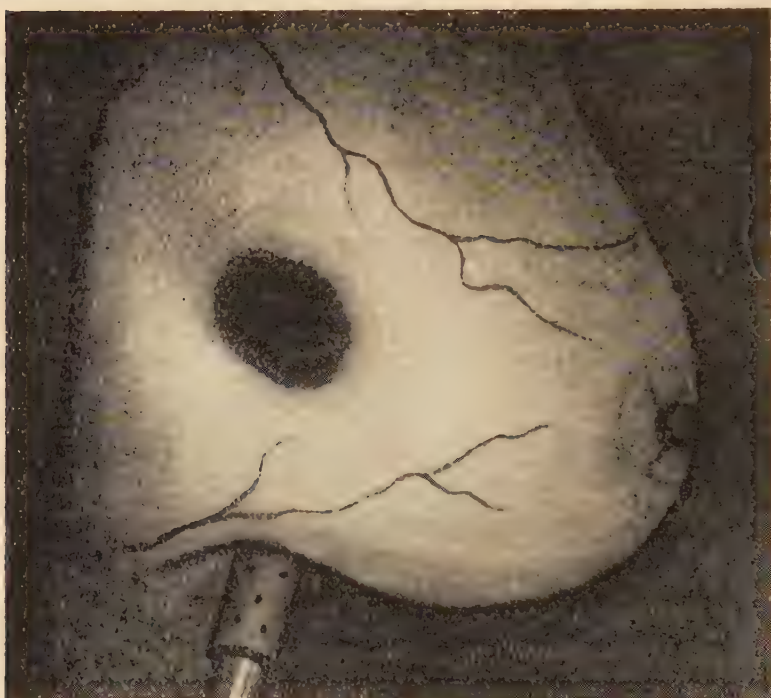


Figure 2 — Obs. N° V

Il y a quatre ans, la malade a subi une opération pour l'ablation des ganglions axillaires, suivie d'un traitement par les rayons U. V. Il y a trois mois, elle voit apparaître un nodule dans la partie supéro-externe du sein droit. A l'examen, on constate une

tumeur grosse comme une noix verte, dure, mal limitée, sans adhérence cutanée, mais légèrement fixée sur le plan profond, grosse adénopathie cervicale. Cuti : positive. Radiographie : l'image normale. La transillumination montre une opacité franche du nodule à limite assez nette (fig. 2).

Intervention : ablation du nodule sous le contrôle d'un examen histologique extemporané (tuberculose folliculaire).

A l'examen histologique, on trouve enchassé en pleine glande mammaire un ganglion lymphatique, dont la majeure partie est détruite par une tuberculose très caséifiée. Sur toute portion de sa surface, le coque ganglionnaire est rompu et les lésions tuberculeuses envahissent la glande.

### *Observation VI*

M. S., âgée de 20 ans, consulte pour un nodule juxta-mamelonnaire du sein droit apparu depuis quelques jours, qui semble augmenter de volume assez rapidement.

A l'examen, on trouve sous le mamelon un nodule gros comme une noix, de consistance ferme, pas très bien limité, pas douloureux, sans adhérence à la peau ou au plan profond, mais légère rétraction mamelonnaire, sans écoulement par le mamelon, et sans adénopathie axillaire. Sein gauche normal. Diagnostic clinique : adéno-fibrome.

La transillumination montre une opacité franche du

nodule à limite assez nette, mais beaucoup trop opaque pour un adéno-fibrome de ce volume; on se demande s'il ne s'agit pas d'une tumeur maligne.

Intervention : on constate une tumeur bosselée assez difficile à isoler, rattachée par de multiples tractus fibreux au mamelon, et contenant un pus blanchâtre.

Examen histologique montre de multiples follicules tuberculeux caractéristiques.

## VI. — SYPHILIS MAMMAIRE.

Parmi les manifestations spécifiques du sein, il existe deux formes qui nous intéressent spécialement :

1° La mastite syphilitique diffuse de Lancereaux, qui est une localisation de la syphilis secondaire sur le tissu glandulaire. C'est une forme rare qui envahit au cours de la première année des accidents syphilitiques et qui apparaît plus fréquente chez l'homme que chez la femme (9 cas sur 12 de Julien).

Dans cette forme, au bout de quelques jours, un sein, ou plus rarement les deux, deviennent le siège d'une inflammation diffuse. La mamelle est uniformément ferme, un peu douloureuse, avec la peau légèrement rouge; un fait très important est la disparition complète des phénomènes inflammatoires au bout de quelques semaines par un traitement mercuriel.

2° La gomme syphilitique. Pour la première fois au XVIII<sup>e</sup> siècle (Boissier, Atruc, etc.), ont publié plu-

sieurs observations sous le nom de « *cancer vérolique des mamelles* » qu'ils avaient guéri par les traitements antisyphilitiques, mais ce sont les recherches modernes qui ont définitivement individualisé et analysé cette localisation de la syphilis tertiaire.

Cette affection est très rare et souvent unique, plus fréquente chez la femme que chez l'homme (Heller).

Cliniquement, la gomme syphilitique du sein passe successivement par les étapes habituelles de la crudité, du ramolissement et de l'ulcération.

Dans la mastite syphilitique diffuse, la confusion peut se faire avec d'autres mastites, l'image diascopique n'ayant rien de caractéristique. Dans les cas plus habituels de la gomme, l'embarras du diagnostic n'est pas du tout de même genre. La gomme dans tous ses stades évolutifs peut prêter à des confusions très sérieuses; beaucoup de mamelles syphilitiques ont été amputées comme cancéreuses.

*Transillumination.* La gomme syphilitique se présente très opaque, comme les cancers, et l'aspect ne permet pas de faire un diagnostic étiologique. Deux cas peuvent se présenter :

1° La malade consulte dès le début; alors la gomme se présente sous forme d'un nodule net, bien limité, de consistance dure, sans adhérence cutanée ou profonde. Dans ce cas, le diagnostic peut être posé entre un kyste et un adéno-fibrome et surtout un cancer. Le diagnostic différentiel avec kyste et un adénome se fait facilement parce que la gomme se

présente avec une opacité très intense, bien limitée, nette et circonscrite, sans doute en est-il de même quand il s'agit d'un cancer au début de son évolution. A ce stade, un nodule épithéliomateux peut donner aussi la même image diascopique; la difficulté de diagnostic est souvent inextricable;

2° La malade consulte quand la tumeur est déjà fort avancée. Dans les cas pareils, la gomme se présente souvent sous forme d'une tumeur dure, mal limitée, qui fait corps avec la glande et présente des prolongements rameux (Heller) avec adhérences multiples. L'aspect de l'ombre dans ce stade simule complètement celui d'un cancer et la confusion devient fatale d'autant plus que tous les symptômes énumérés ci-dessus sont les signes d'une tumeur maligne. L'opacité sera intense, uniforme et mal limitée.

### *Observation VII*

L., 76 ans, se présente à la consultation pour une ulcération de la partie supéro-externe au sein droit, qui date de quelques mois. A l'examen, on trouve le sein droit augmenté de volume et dans la partie supéro-externe la palpation révèle l'existence d'une masse très dure, plus ou moins arrondie, pas très mobile, surmontée d'une ulcération à bords coupés nets, au fond rouge, et suintant un liquide un peu gommeux; la peau tout autour est violacée.

La transillumination montre une opacité complète de la masse, mais bien limitée et circonscrite.

Examen histologique : montre une inflammation spécifique (gomme syphilitique).

Réaction de B. W. : fortement positive.

#### VII. — ACTINOMYCOSE MAMMAIRE.

C'est une maladie assez rare, elle est généralement secondaire à une actinomycose pulmonaire ou à un foyer actinomycosique éloigné.

Cliniquement, on est en présence d'un sein irrégulièrement tuméfié, bosselé, d'une dureté ligneuse, mobile sur le plan profond, mais recouvert d'une peau adhérente et rouge criblée d'une série de fistules étroites. La lésion n'a aucune tendance à la guérison spontanée.

Cet aspect caractéristique, l'état général, la présence d'un foyer primitif et enfin l'examen bactériologique du liquide qui s'écoule par les fistules, ne laissent aucun doute sur la nature actinomycosique de la lésion.

La transillumination dans ce cas, très vraisemblablement, doit montrer aussi une opacité comme dans les affections inflammatoires très denses. Nous n'avons malheureusement pas eu jusqu'ici l'occasion de transilluminer ces malades.

#### VIII. — HYPERPLASIE MAMMAIRE.

Etant donné la constitution anatomique de la glande mammaire, les phénomènes hyperplasiques peuvent toucher les formations glandulaires (épithé-

liales) ou interstitielle (conjunctivo-graisseux), mais souvent ces deux proliférations se produisent conjointement, d'où la production des tubes et des acinis entourés de tissu conjonctif, dans lequel peuvent abonder les lymphocytes, indépendamment de tout processus infectieux.

Nous n'avons pas ici l'intention d'entrer dans les détails anatomo-pathologiques, ainsi que dans le mécanisme de l'hyperplasie mammaire qui sont encore loin d'être complètement élucidés.

Dans le processus hyperplasique de la glande mammaire rentre une série de phénomènes très importants que nous allons énumérer très rapidement.

On divise l'hyperplasie mammaire en deux grands groupes :

1° *Des hyperplasies essentielles périodiques et passagères* : dues à une exagération des phénomènes intimement liés à la physiologie de l'ovaire et de l'utérus, et surtout aux variations qui sont en rapport avec leurs périodes d'activité, c'est-à-dire à une simple exagération des phénomènes normaux.

L'hyperplasie mammaire des nouveaux-nés que l'on rencontre dans les deux sexes;

L'hyperplasie pubérale, qui succède à l'apparition des premières menstruations;

L'hyperplasie gravidique;

L'hyperplasie menstruelle ou œstrale.

2° *Les hyperplasies non périodiques et persistantes*. Dans ce groupe rentrent trois facteurs principaux :

A. — Dans le cas de troubles endocriniens que l'on observe chez les malades atteintes de folliculome ovarien, de chorio-épithéliome, de tumeurs hypophysaires, des affections thyroïdiennes, ou dans certaines maladies de foie (cirrhose ou cancer), les facteurs neuro-endocriniens qui sont à la base des poussées et croissance normale et qui agissent d'une façon continue, sont exagérés.

B. — Certaines affections nerveuses qui causent des troubles de l'innervation végétative de la glande mammaire : hyperplasie et hypersécrétion mammaire dans la syringomyélie et le tabès.

C. — Les infections banales ou spécifiques, ou encore d'autres agents irritants.

Anatomo-pathologiquement comme nous l'avons dit, le processus hyperplasique peut toucher les éléments glandulaires ou interstitiels; nous allons étudier ces deux phénomènes à propos de l'hyperplasie physiologique et pathologique.

Dans l'hyperplasie physiologique, la mamelle subit une croissance rapide qui porte à la fois sur les tissus glandulaires et conjonctifs. Les tubes s'allongent, se ramifient, la glande s'hypertrophie, les cellules épithéliales prolifèrent, le tissu conjonctif se vascularise abondamment et, suivant les circonstances, le tissu conjonctivo-graisseux peut se développer (hyperplasie pubérale) ou au contraire disparaître (au commencement des règles et dans l'hyperplasie gravidique).

Rosenberg pense que les proliférations se font plutôt au niveau du tissu glandulaire.

Cheatle et Cutler prétendent au contraire que les deux éléments constitutionnels du sein entrent parallèlement en jeu dans ces variations cycliques.

Mascowicz, Deaver et Mc Farlaud justifient les résultats de Cheatle et Cutler.

En résumé, dans les processus d'hyperplasies physiologiques, les éléments glandulaires et conjonctifs subissent une prolifération avec une prédilection bien marquée, surtout des cellules épithéliales. On peut dire qu'il existe peut-être une certaine harmonie et régularité dans ces phénomènes hyperplasiques qui marchent de pair avec la période d'activité de l'utérus, de l'ovaire, etc. Et il faut surtout souligner la régression presque complète de cette réaction après la disparition de cette phase physiologique.

Dans l'hyperplasie pathologique, ce processus est souvent persistant, car l'agent causal agit presque continuellement et les phénomènes de prolifération (soit généralisés, soit localisés) sont beaucoup plus marqués.

La prolifération des éléments glandulaires oblige les tubes à s'allonger et à s'élargir en accumulant des éléments proliférés.

Par contre, si les cellules épithéliales continuent leur prolifération dans la lumière des tubes, et si ceux-ci ne modifient pas leur calibre, les cellules doivent diminuer leur surface de contact avec la basale et s'allonger. Elles seront anormalement étroites et

hautes. Un degré de plus, la lame épithéliale se plisse pour former des papilles saillantes. Suivant la prédilection des éléments anatomiques différents, on rencontre plusieurs variétés : hyperplasie papillaire, tubulo-papillaire, tubuleuse et myo-épithéliale (Masson).

Cheatle, à la suite d'une série d'examen histologiques de la glande mammaire, provenant soit d'autopsie sur des femmes mortes d'une affection quelconque, soit d'amputation à la suite de tumeurs variées du sein, a été frappé de la fréquence d'état particulier des canaux galactophores et des acinis qu'il décrit sous le nom de l'hyperplasie desquamative simple, caractérisée par un épaissement de la paroi et une desquamation des cellules épithéliales rejetées dans la lumière. D'autre part, sous le nom d'hyperplasie dysgénétique, il désignait une réaction hyperplasique composée par des cellules bien vivantes rattachées à la paroi qui se développent, soit en conservant leur aspect typique (c'est-à-dire sous forme de papillome), soit en prenant des caractères atypiques avec hyperchromatose, irrégularité de volume, mitose, tandis que la paroi du canal reste encore parfaitement limitée. Cheatle considère ce dernier état comme un cancer et établit un parallèle entre cette lésion et celle que l'on produit dans le cancer expérimental par le goudron, il cite en particulier les expériences de Murray.

Cheatle pense à l'existence probable des hyperplasies atypiques, mais bien limitées du sein qui peuvent rester longtemps latentes et qui, à un moment

donné, par suite d'un mécanisme quelconque, produisent une rupture des canaux et mettent en liberté les cellules atypiques dans le stroma conjonctif, elles peuvent donner naissance à un cancer; mais, si nous nous en tenons à l'enseignement que nous avons reçu de nos maîtres MM. Roussy, Huguenin et Leroux, cette constatation serait très rare et presque exceptionnelle; en effet, au cours des recherches faites à l'Institut du Cancer, on ne l'a rencontrée qu'une seule fois.

Begouin et Bonnard, dans une observation personnelle chez une jeune femme portant une tumeur du sein droit diagnostiquée adéno-fibrome, ont constaté au cours d'un examen histologique de nombreuses cavités acinoïdes de formes et de tailles extrêmement variées, et deux types de cellules distinctes : les cellules tapissant les cavités, et les cellules qui dériveraient de la couche myo-épithéliale possédant un polymorphisme très marqué, mais ne présentait aucun signe de malignité. Il ne s'agissait en réalité que d'une simple hyperplasie myo-épithéliale.

Cheatler et Cutler décrivent un syndrome sous le nom de mazoplasia, qui paraît correspondre à peu près aux engorgements mammaires des auteurs français. D'après ces auteurs, il s'agit d'une lésion bénigne ne pouvant donner naissance qu'au fibro-adénome. (C'est d'ailleurs ce que nous a souvent montré des coupes histologiques.) Malgré des recherches très sérieuses faites sur des coupes totales du sein atteint de cette affection, ils n'ont jamais trouvé la moindre trace d'une dégénérescence maligne.

Quant à l'hyperplasie du stroma conjonctif, presque toutes les tumeurs du sein sont accompagnées d'une hyperplasie du tissu conjonctif qui peut porter sur différentes parties : sous épithéliales, élastiques, péricanaliculaires et acineuse. Il en résulte que dans l'hyperplasie pathologique le processus et la réaction hyperplasique sont très marqués et suivant l'atteinte plus ou moins prononcée des différents éléments anatomiques de la glande l'affection prend un aspect anatomo-clinique tout à fait varié.

Cliniquement ce processus hyperplasique se présente sous deux formes : tantôt générale (engorgement mammaire) tantôt partielle.

*Engorgement mammaire* : (ce nom est choisi par Velpeau) bien qu'il se présente dans des circonstances différentes, son caractère clinique restent toujours le même : le sein dans son ensemble est augmenté de volume, la palpation ne montre aucune tumeur dans le sein, mais on sent facilement que la glande elle-même est plus volumineuse qu'à l'état normal; en même temps la palpation permet de constater l'existence d'un certain nombre de petites nodosités intra-mammaires bien disséminées.

Le plus souvent l'engorgement présente des poussées au cours de son évolution.

Le diagnostic de l'hyperplasie mammaire est très important en pratique, il est en somme bien simple si on trouve en face d'une forme diffuse généralisée à caractère classique net. Il n'en est rien quand on est en présence de forme partielle à noyau isolé.

Dans ces cas le diagnostic différentiel devient quelquefois difficile et même impossible avec : un noyau de mammite chronique, un adénofibrome et surtout un cancer au début; seule une biopsie et un examen histologique peuvent trancher la question.

*Transillumination.* — Nous avons soumis un nombre assez élevé de malades hyperplasiques à la diascopie. Dans aucun cas, notre résultat n'a jamais été insuffisant ou trompeur; car le diagnostic différentiel par ce procédé devient très simple et fidèle.

En effet, quand il s'agit d'une hyperplasie pure, la transillumination montre une clarté presque absolue, malgré la consistance anormale de la masse. Lorsqu'il s'agit d'une tumeur de volume considérable (un gros œuf) la transparence est modifiée et on aperçoit une ombre, mais celle-ci est toujours légère quelle que soit l'étendue de la tumeur; elle n'est pas en rapport avec le volume de la masse et n'est jamais franchement noire. En pratique si on transillumine deux tumeurs à peu près de même volume : l'une maligne et l'autre hyperplasique, on se rend compte facilement de la différence de degré de l'opacité. Une tumeur maligne du volume d'un œuf apparaît, à côté du reflet rougeâtre du reste de la glande, comme une nuit d'encre. (Fig. 4).

*Observation VIII*

*Institut du cancer : Obs. N° 11.330*

G. C., 58 ans, début apparent par une tuméfaction douloureuse du sein gauche il y a 2 ans, calmée par une série de traitements aux rayons X. Depuis un mois les douleurs sont réapparues avec une irradiation à la face interne du bras gauche, la palpation révèle une masse assez dure, sensible, pas limitée, il semble que ce nodule existe depuis 14 ans, la malade n'a jamais constaté une augmentation de volume ou une exagération de douleurs en rapport avec la période menstruelle.

La transillumination faite à plusieurs reprises montrait toujours une transparence absolue. Diagnostique : hyperplasie.

Revue depuis, plusieurs fois, nous avons constaté une amélioration complète par la compression et l'opothérapie.

*Observation IX*

D. K., âgée de 52 ans, consulte pour une tuméfaction du sein gauche apparue depuis quelques mois. Il semble que le volume a augmenté depuis.

A l'examen on trouve dans le sein gauche une tumeur dure, très mal limitée, indolore, sans adhérence cutanée ou profonde; mais étant donné l'âge de la malade et l'aspect de la tumeur, le diagnostic clinique est très suspect.

La transillumination montre une clarté presque absolue de la masse.

Intervention : ablation de la masse.

Examen histologique montre une hyperplasie mammaire avec une sclérose intense du tissu conjonctif, sans aucun signe de malignité.

#### IX. — TUMEURS KYSTIQUES

Reclus en 1883 a isolé sous le nom de maladie kystique de la mamelle un syndrome clinique qui n'avait pas jusqu'alors reçu toute l'attention qu'il méritait.

L'interprétation nosographique et étiologique de cette affection a soulevé une série d'hypothèses et l'accord est loin d'être établi à ce sujet. Brissaud, Malasdez et Sicre ont rangé la maladie kystique parmi les processus tumoraux, un véritable « adénome kystique diffus » voire même un « épithélioma intracineux » du sein.

Krompecher, Aschoff et plus particulièrement Letulle considèrent ces lésions comme dysembryoplasiques, établissant ainsi un parallélisme entre la maladie kystique du sein et d'autres maladies polykystiques des autres organes.

Delbet, Quénu, etc... font entrer la maladie Reclus dans le domaine des processus inflammatoires.

Cheatle et Cutler rangent les tumeurs kystiques parmi les processus hyperplasiques et infectieux chroniques et leur donnent les noms de « mammite kystique chronique, hyperplasie épithéliale, desquamatique kystique. »

M. Leroux pense que dans l'étiologie de la maladie kystique ne rentre pas un seul, mais une série de facteurs : hyperplasique, métaplasique, dysembryoplasique, infectieux, mécanique, etc...; actuellement, pour lui, il n'est pas possible de préciser que telle forme de maladie kystique est en rapport avec tel facteur étiologique.

Si l'on considère, la nature complexe des lésions la présence des réactions, hyperplasiques, métaplasiques, atrophiques et hypertrophiques des tissus glandulaire et conjonctifs, et, le plus souvent l'absence complète ou la réduction au minimum des phénomènes inflammatoires; on range, plus facilement la maladie kystique parmi les processus hyperplasiques ou dysembryoplasiques.

La maladie kystique se traduit anatomiquement par une sclérose massive et l'apparition dans l'un et plus souvent dans les deux seins d'une série de bosselures arrondies, de dimensions très variables, allant de la grosseur d'un grain de chenevis à celle d'un pois ou d'une cerise.

Si l'on pratique une tranche sur une mammelle fraîchement amputée on trouve une série de bosselures de couleur jaunâtre ou verdâtre par suite de la minceur de la paroi qui laisse apercevoir par transparence le liquide qu'elles renferment.

Ces kystes contiennent sous pression un liquide jaune clair ou brunâtre; leur paroi mince et souple s'affaisse dès que l'incision a fait jaillir, parfois violemment, le contenu de la cavité.

L'étude histologique montre une série de lésions très complexes qui intéressent à la fois le tissu glandulaire et le stroma.

1° *Lésion du tissu glandulaire.* — Ces lésions sont de la plus extrême complexité avec une intensité très variable des phénomènes d'hyperplasie, de dilatation kystique et d'atrophie.

a) *Hyperplasie.* — Ce processus lorsqu'il est prononcé peut causer des modifications structurales importantes, s'il intéresse d'une façon diffuse plusieurs territoires lobulaires; il aboutit alors à des images qui ressemblent tantôt à l'hyperplasie mammaire simple tantôt à l'adénome tubuleux.

L'étude histologique des pièces anatomiques montre dans ce cas une liaison étroite entre les proliférations épithéliales et conjonctives. Dans d'autres cas les phénomènes prolifératifs peuvent être plus désordonnés intéressant seules les cellules épithéliales; alors l'étude histologique de pareilles lésions montre une prolifération des éléments épithéliaux à l'intérieur des acinis et des canaux galactophores prenant des aspects qui ont été souvent interprétés comme des cancers au début. Enfin, dans certains cas ce sont les cellules myo-épithéliales qui, par leur prolifération prédominante, dominent autour des acinis des formations tourbillonnantes et donnent à la coupe histologique un aspect très particulier.

b) *Transformation kystique.* — La glande mammaire même à l'état de repos secrète un liquide albu-

mineux peu abondant qui gagne les conduits excréteurs (Masson).

Si une oblitération se produit à un niveau donné de l'arbre glandulaire on a une rétention en amont de l'obstacle qui se traduit par une ectasie qui grossit progressivement. On distingue ainsi deux formes de kystes : « les kystes galactophores et le kystes acineux » (Masson).

Le revêtement épithélial de ces kystes peut subir des modifications très importantes, par suite des phénomènes atrophiques, métaplasiques et surtout hyperplasiques. Ainsi, ces lésions apparentes s'approchent à des processus hyperplasiques.

c) *Atrophie.* — Certaines parties de la glande et même certains kystes s'atrophient par l'encerclement du tissu scléreux et finissent par disparaître complètement.

*Etude clinique.* — La maladie de Reclus se rencontre surtout chez les jeunes filles dans les années qui suivent la puberté et plus souvent encore chez les femmes d'âge mûr, au moment de la ménopause.

La maladie kystique ne regresse pas après la ménopause comme c'est le cas pour l'engorgement mammaire. On décrit aussi quelques rares observations de cette affection chez l'homme.

L'évolution de la maladie de Reclus est très lente, la lésion peut rester très longtemps ignorée, le pronostic est bénin, mais il ne faut pas oublier la possibilité de la transformation maligne de la maladie.

Des faits authentiques (Schimmelbusch, Snow, Quénu, Gosset, Masson, Cheatle et Cutler) montrent que le développement secondaire d'un cancer est possible:

Dans les cas typiques on constate une masse irrégulière formée par une série de nodosités disséminées de volume variable, dures (sensation de grains de plomb), la peau est absolument libre, la tumeur également mobile sur le plan profond; dans le sein du côté opposé on trouve souvent des nodosités analogues. Les signes fonctionnels sont presque nuls quelques douleurs locales avec ou sans irradiations dans le bras.

Le diagnostic différentiel des tumeurs kystiques avec d'autres affections mammaires peut-être simple lorsque le syndrome est au complet et que les lésions sont typiques et bilatérales. Il n'en est pas de même quand on est en présence des formes localisées et partielles situées assez profondément.

Pour les résultats diascopiques de la maladie de Reclus nous les exposerons en même temps que les résultats diascopiques des kystes solitaires.

## X. — KYSTES SOLITAIRES

Ces kystes se développent généralement dans une glande mammaire ne présentant pas les lésions caractéristiques de la maladie de Reclus, c'est justement cette circonstance qui rendra le diagnostic de ce kyste solitaire souvent très difficile avec un can-

cer. Il se présente cliniquement sous forme d'une tumeur isolée, de volume d'une grosse noix, assez bien limitée, indépendante de la peau ou au contraire adhérente au corps glandulaire. Il est sans écoulement mamelonnaire, souvent très dur et résistant comme tous les kystes sous tension, quelquefois légèrement douloureux et d'une évolution assez rapide.

Dans ce cas lorsque la tumeur révèle à la palpation une consistance dure, une limite plus ou moins imprécise, une adhérence plus ou moins marquée aux plans profonds et à la peau (par suite d'un foyer inflammatoire du voisinage) surtout accompagnée d'une légère adénopathie indolore au toucher, etc... la confusion clinique avec un épithélioma est souvent fatale.

Par contre, en pratique, il est aussi fréquent de rencontrer une tumeur maligne au début de son évolution, de forme arrondie, à limite nette, sans adhérence, etc... ou encore des cas d'épithélioma intrakystiques ou de kyste hémorragique avec transformation maligne de ses parois. Sous ces formes on est amené facilement à faire le diagnostic d'un kyste bénin, malgré la nature maligne de la lésion.

C'est dans ces affections et particulièrement en cas de doute que la diascopie est une aide extrêmement précieuse en facilitant l'interprétation exacte d'une tumeur dont l'examen clinique ne peut apporter aucune certitude, ni au sujet de sa nature kystique, ni au sujet de la question primordiale de la bénignité ou de la malignité.

*Transillumination.* — Le diagnostic différentiel dans les tumeurs kystiques par la diascopie est basée sur la connaissance de la nature du kyste et de son contenu. L'expérience montre qu'un kyste à contenu clair ou légèrement trouble sans aucune trace d'une dégénérescence maligne de ses parois reste parfaitement transparent devant une source lumineuse. Ainsi au point de vue de l'étude diascopique nous envisagerons deux cas anatomiques; les kystes à contenu clair, et les kystes à contenu opaque.

1° *Les kystes à contenu clair.* — Ces kystes comme nous l'avons dit se présentent à la transillumination parfaitement translucides. Alors en présence d'une nodosité bien limitée, fluctuante ou rénitante, adhérente ou non, qui, à la palpation, donne nettement d'emblée l'impression d'un kyste ou non; si elle reste translucide quelle que soit l'incidence sous laquelle on l'éclaire, on peut être assuré qu'il s'agit d'un kyste à contenu citrin.

Quand le kyste n'est pas noyé dans l'épaisseur d'une glande trop abondante une ombre à peine tenue dessine parfois sa circonférence. Cette constatation est d'une valeur énorme si l'examen clinique faisait considérer la lésion comme une tumeur maligne.

2° *Les kystes à contenu opaque.* — Ces kystes contiennent généralement un liquide peu fluide, mais dense, verdâtre ou hémorragique.

Dans ces cas, l'image diascopique montre une opacité nette circonscrite, bien limitée et uniforme.

L'opacité obtenue par un kyste hémorragique est d'une intensité élevée par rapport aux autres kystes. L'étude histologique (comme l'a montré Bloodgood) montre que dans ce cas, la paroi du kyste a presque toujours une structure épithéliomateuse. Cette circonstance accroît sans doute encore l'opacité aux rayons lumineux.

L'expérience nous a montré que l'existence d'une tumeur kystique à image diascopique franchement noire impose une intervention chirurgicale toujours nécessaire.

### *Observation X*

*Institut du cancer : Obs. N° 11.238*

P. M. J., 30 ans, début apparent datant de 4 ans par une induration du sein qui augmente de volume depuis une année. Habituellement indolore mais sensible au moment des règles.

A l'examen on trouve deux nodules superposés.

1° Un petit nodule sous mamelonnaire arrondi de volume d'une noisette, mobile et bien limité.

2° Une tumeur allongée, irrégulière, fibreuse, dure, relativement limitée et mobile située au-dessus du précédent.

La transillumination montre la transparence du premier nodule avec contour (kyste) et l'ombre du deuxième pas très intense avec toutes les caractéristiques d'un adéno-fibrome.

L'intervention a deux reprises : la première abla-

tion de la tumeur, l'examen histologique montrait l'image caractéristique dun adéno-fibrome végétant péricanaliculaire, sans aucun caractère de malignité.

La deuxième opération, faite une dizaine de jours après pour enlever le nodule inférieur oublié au cours de la première intervention.

Examen histologique montre un petit kyste.

*Nota.* — Nous ferons remarquer que la transillumination avait parfaitement mis en évidence l'existence de deux tumeurs différentes, on n'avait pas tenu compte de ces données à la première intervention chirurgicale, ce qui nécessita une deuxième opération.

### *Observation XI*

*Institut du cancer : Obs. N° 14.175*

R. S., âgé de 40 ans, consulte pour une tuméfaction de la partie supéro-interne du sein droit.

A l'examen on remarque une tumeur de la taille d'une grosse noix consistance dure, mobile sur les deux plans : superficiel et profond limite imprécise petite adénopathie, cliniquement très suspecte.

La transillumination révèle une clarté presque absolue de toute la masse, une petite ombre par l'éclairage latéral diagnostic : Kyste.

Intervention. — Le diagnostic opératoire : kyste contenant un liquide trouble sous tension.

Examen histologique, l'image d'une hyperplasie fibro-kystique au voisinage d'un gros kyste sans aucun caractère de malignité.

### *Observation XII*

*Institut du cancer : Obs. N° 10.080*

T. T., âgée de 47 ans, présente depuis un an une tumeur du sein droit, découverte par hasard.

A l'examen, on trouve un nodule gros comme une noix verte, indolore, mobile, légèrement adhérent à la peau mais pas aux plans profonds, léger écoulement mamelonnaire. Impossible de déterminer la présence d'adénopathie axillaire à cause de l'abondance du tissu graisseux.

La transillumination montre une opacité franche du nodule, très dense au centre mais moins marquée à la périphérie et correspondante à une zone d'induration périnodulaire, diagnostic kyste à contenu opaque.

Diagnostic opératoire. — Kyste hémorragique.

Examen histologique montre un épithélioma intracaniculaire avec un dépôt de colestérine et de cristaux d'acide gras, etc...

NOTA. — Une ponction exploratrice faite avant l'opération avait montré la présence d'un liquide hémorragique.

La transillumination dans les premières ainsi que dans d'autres observations, montre toujours une transparence presque absolue du sein, par contre dans les formes hémorragiques révèle une opacité intense qui marque le caractère de malignité du nodule.

## XI. — LES TUMEURS BÉNIGNES DU SEIN

Sous ce nom on désigne classiquement une série de néoformations épithéliales accompagnées de la prolifération du stroma. Ces tumeurs sont de volume très variable, de consistance dure et généralement bien encapsulées et quelquefois même lobulées; on les désigne habituellement sous le nom d'adéno-fibrome.

C'est à Cruveilhier, à Velpeau et puis à Broca (1830-1840) que revient le mérite de les avoir nettement différenciées parmi les groupes alors si confus des tumeurs du sein.

Suivant le degré de la prolifération du tissu conjonctif et la disposition topographique de la lésion, il existe différentes variétés d'adénomes :

*Adénomes simples ou tubuleux* : Ces tumeurs sont constituées par des tubes épithéliaux ramifiés à l'infini et dans toutes les directions encerclés par un tissu fibreux très dense et très abondant d'où le nom de fibro-adénome tubuleux que l'on donne ordinairement à ces formes néoplasiques.

*Fibro-adénome* : caractérisé par une prolifération inégale du tissu conjonctif qui forme des bourgeons trapus à trame lache, myxoïde ou œdémateux, qui refoulent l'épithélium dans la cavité axiale et déforment celle-ci (fibro-adénome péri et intra-canaliculaire).

*Adénome kystique du sein* : caractérisé par les dilatations kystiques que subissent certains de ces tubes.

*Adéno-fibrome papillaire ou dendritique* : nés de kystes galactophorés ou sudoripares, des tubes excréteurs, de faible calibre ou de gros conduits excréteurs.

Histologiquement se caractérise par une série de végétations papillaires développées dans l'intérieur des canaux ou des kystes.

*Les tumeurs à type myo-épithéliale* : caractérisées par une prolifération des cellules myo-épithéliales.

L'étude histologique des tumeurs bénignes montre qu'il est excessivement rare de rencontrer sur une coupe histologique une formation purement adénomateuse; en effet, MM. Lecène et Huguenin, etc..., ont montré que cette formation est presque toujours noyée et accompagnée d'une réaction hyperplasique intense. Ces auteurs rapprochent les adénomes du sein à des processus hyperplasiques.

*Etudes cliniques des tumeurs bénignes du sein* : on les rencontre surtout chez les femmes de vingt à trente ans et en pratique se présentent sous deux formes bien distinctes :

*Forme diffuse* (adéno-fibrome diffus ou hypertrophie mammaire). Elle est souvent bilatérale, les seins deviennent énormes, monstrueux, avec des poussées

congestives douloureuses accompagnées même de fièvre.

*Formes circonscrites* : C'est souvent à l'occasion d'un petit traumatisme ou au moment de sa toilette que la malade découvre par hasard dans son sein un petit nodule, arrondi ou ovalaire, nullement douloureux. Celui-ci est en général arrondi, ou bosselé, de consistance ferme et élastique, parfaitement mobile. Les ganglions sont toujours intacts.

Ces tumeurs peuvent se présenter parfois sous forme d'une masse dure, indolore, mal limitée, sans contour net et précis, etc... C'est justement dans de pareilles circonstances qu'elles peuvent offrir faussement les signes habituels d'un cancer : le diagnostic clinique devient alors très difficile et même quelquefois impossible.

*La transillumination.* — Etant donné la constitution anatomique et la prolifération intense du tissu conjonctivo-élastique dans ces tumeurs, la masse tumorale apporte évidemment un obstacle devant les faisceaux lumineux, donc à la diascopie on obtient une opacité quelquefois assez intense semblable à celle des tumeurs malignes, ce qui avait amené les auteurs américains à insister sur l'impossibilité du diagnostic différentiel par la diascopie entre ces tumeurs et les tumeurs malignes.

Nous avons remarqué plus d'une fois que l'adénofibrome ne donnait pas l'opacité d'encre des tumeurs

malignes, nous pensons que la cause d'erreur vient de ce que ces auteurs n'ont pas tenu compte du facteur « *volume* » car à volume égal un cancer est incontestablement plus opaque qu'un adéno-fibrome. Nous pensons que cette différence d'intensité de l'opacité est due probablement à ce que ces tumeurs sont beaucoup moins riches en éléments épithéliaux que les tumeurs malignes. D'autre part, le stroma glandulaire et la substance fondamentale sont souvent moins abondants et les cellules beaucoup moins serrées.

Enfin un signe de grande valeur qui nous a servi plusieurs fois pour faire le diagnostic est l'impossibilité d'éclairer la glande derrière la tumeur quand il s'agit d'un cancer assez volumineux, ce que l'on réussit très bien dans l'adéno-fibrome même très volumineux. Seulement quand la tumeur est très petite ce signe n'a pas une grande valeur, il peut manquer dans les cas où la tumeur est très profonde.

Remarquons enfin que certaines tumeurs bénignes telles que le lipome, sont tout à fait transparentes.

### *Observation XIII*

*Institut du cancer : Obs. N° 14.878*

P. J., âgée de 46 ans, se présente à la consultation pour une tumeur intra-mammaire droite découverte par hasard un mois auparavant.

A l'examen on trouve une masse très dure au niveau du quadrant externe du sein droit, aplatie, de

la grosseur d'une pièce de dix francs assez mal limitée de surface grenue, pas très mobile, indolore. En pinçant la partie interne du sein on trouve aussi un autre placard qu'il est impossible de sentir à la palpation classique.

Dans la région axillaire on constate l'existence de plusieurs ganglions durs et indolores.

*Transillumination.* — Le nodule très aplati est très difficile à examiner, pour pouvoir interposer la tumeur entre la source lumineuse et l'œil de l'observateur. On y réussit en mettant la malade debout et penchée sur le côté. Le nodule est complètement clair, mais il faut remarquer que la situation de la tumeur peut constituer une cause d'erreur. En tout cas l'examen le plus minutieux ne permet de voir aucune opacité si petite soit-elle. Cependant le diagnostic clinique était complètement en faveur d'un cancer. On décide d'intervenir.

Intervention : Ablation totale du sein avec curage axillaire, sans contrôle histologique extemporané.

Examen histologique montre l'image caractéristique d'un adéno-fibrome péri-canaliculaire et mam-mite fibro-kystique.

#### *Observation XIV*

R. C. âgée de 56 ans, consulte pour une nodosité du sein droit apparue un an auparavant et qui a grossi progressivement, surtout assez rapidement les temps derniers.

L'examen montre une masse très dure, volume d'un gros œuf, n'adhérant pas à la peau, pas mobilisable dans la glande, mais mobile vec celle-ci, adhérente cependant au grand pectoral avec dans l'aiselle un gros ganglion.

L'examen clinique, l'âge de la malade, l'évolution, la consistance, l'adénopathie, l'adhérence, tout conduit donc au diagnostic clinique dun cancer à peu près certain.

La transillumination montre opacité certaine mais pas extrêmement intense; en particulier on est même frappé du fait qu'une tumeur qui occupe toute la glande ne présente pas une opacité d'encre.

Etant donné la certitude apparente fournie par l'examen clinique en faveur du cancer, on décide d'intervenir.

Intervention : Ablation totale du sein avec curage axillaire, sans contrôle histologique extemporané, (pour des raisons indépendantes de nous).

L'examen histologique fait par la suite montre l'image caractéristique d'une tumeur bénigne sans nulle trace de malignité, d'un type d'ailleurs un peu particulier; adéno - myo - angio - fibrome d'aspect myxoïde en nombreux points.

### *Observation XV*

*Institut du cancer : Obs. N° 13.943*

G. S., âgée de 30 ans se présente à la consultation pour une petite tumeur du sein gauche découverte par hasard une dizaine de jours auparavant. L'exa-

men montre un noyau gros comme une amande, bilobé, rénitant, indolore, bien encapsulé et très mobile. Sans adénopathie axillaire; diagnostic clinique : kyste.

La transillumination montre deux zones distinctes; une partie ovoïde et grande, claire (kyste) et deux zones obscures; l'une assez opaque et l'autre légèrement ombrée (adéno-fibrome plus hyperplasie).

Intervention : diagnostic opératoire, il s'agit d'un kyste ovoïde avec une paroi bien épaisse, on trouve dans l'une de ses extrémités une formation végétante, rouge très congestionnée.

Biopsie extemporanée, adéno-fibrome, végétant péri et intra-canaliculaire.

Examen histologique : adéno-fibrome intra-canaliculaire richement vascularisé, plus sclérose du tissu glandulaire voisin.

Comme nous le voyons l'image diascopique correspond exactement aux constatations anatomo-histologiques.

— La zone claire correspond à kyste,

— La zone assez opaque correspond au papillome intra-kystique,

— La zone légèrement opaque à la partie sclérosée de la glande voisine.

*Observation XVI*

*Institut du cancer : Obs. N° 13.519*

M<sup>r</sup> D. G., âgé de 24 ans, se présente à la consultation pour un petit nodule du sein droit, remarqué pour la première fois il y a 2 ans et grossissant progressivement.

A l'examen on constate dans le quadrant inféro-interne du sein droit un petit nodule gros comme une fève, arrondi, très bien limité, très mobile, indolore non adhérent de consistance un peu fluctuante, sans adénopathie.

La transillumination montre une très légère ombre au niveau du nodule.

L'intervention et la biopsie extemporanée montrent l'existence d'un lipome.

XII. — ÉPITHELIOMA DE LA GLANDE MAMMAIRE

Il est classique de dire qu'il se rencontre surtout chez les femmes de 35 à 50 ans mais en pratique on l'observe cependant assez souvent en dehors de ces limites (20 à 30 et 35 à 65 ans), mais il est beaucoup plus rare chez l'homme et, il est évident que dans ce cas l'application de la transillumination est bien difficile.

Le cancer se développe fréquemment dans la glande jusque là saine, cependant, on le voit quelquefois apparaître dans un sein qui a été le siège d'un processus inflammatoire (mastite chronique) d'une

hyperplasie nodulaire, ou d'une tumeur bénigne (adénome). C'est bien dans ces circonstances que le diagnostic se complique et nous voyons couramment qu'aucun des moyens d'investigations cliniques habituels ne donne presque jamais une réponse exacte et précise. Par contre nous avons remarqué plus d'une fois la fidélité et la précision des résultats diascopiques chez ces malades.

Anatomiquement comme dit Steinthal (1905-1912) « une lésion initiale d'un cancer du sein (bien que ce terme n'a pas de valeur anatomique) est dans l'immense majorité des cas, un noyau solitaire, situé dans l'un des deux seins ». L'évolution et l'envahissement de ce nodule d'après cet auteur se font en trois stades :

*Stade I.* — Tumeur petite ou moyenne d'évolution très lente, sans adhérence, ni adénopathie (parfaitement explorable par la transillumination).

*Stade II.* — Tumeur de croissance assez rapide adhérence à la peau adénopathie axillaire seulement (très opaque à la diascopie).

*Stade III.* — Tumeur volumineuse, adhérente à la peau et aux plans profonds, volumineuse adénopathie axillaire et sus-claviculaire essaimage métastatique (opacité d'encre obscurité absolue). Un bon diagnostic doit être toujours fait au premier stade ou au moins au deuxième.

Il est évident que la difficulté de diagnostic est surtout grande au premier stade. Or, aujourd'hui, grâce

à la connaissance qu'a le public de la gravité du cancer, les malades consultent avec raison dès qu'elles découvrent le moindre petit nodule dans leur sein.

Le problème s'est donc transposé depuis vingt ans pour le clinicien. Il s'agit pour lui de dépister le cancer alors qu'il ne se présente pas sous le tableau clinique d'antan.

Mais ce n'est pas là toute la difficulté du problème comme le dit si justement M. Huguenin... (Il arrive aussi que, pour un cancer qui atteint déjà un volume important, les signes que l'on s'attendait à trouver manquent. La chose n'a rien qui puisse surprendre. Si la croissance d'un cancer obéit certainement à un ensemble de « lois » biologiques, tout obscures qu'elles soient, encore il va de soi que des perturbations d'ordre physico-chimique, « terrain » local ou général, puissent modifier les caractéristiques de la lésion et, partant leur extériorisation qui est notre clinique. Ainsi s'interprètent les multiples exceptions aux règles classiques...)

La pratique journalière nous confirme parfaitement cette conception et nous rencontrons assez souvent des cancers du sein diagnostiqués cliniquement pour d'autres affections mammaires parce qu'ils se présentaient sous une forme plus ou moins anormale.

En présence d'une tumeur intra-mammaire en pratique deux cas peuvent se présenter où le diagnostic clinique est souvent difficile ou même impossible :

1° Les cancers qui se présentent sous la forme d'une affection bénigne du sein.

2° Les affections bénignes qui prennent le masque d'un cancer.

1° *Cancers qui se présentent sous la forme d'une affection bénigne.* — Un nodule cancéreux au début, lorsqu'il évolue au milieu de la graisse ou du tissu fibreux, forme une petite masse souvent régulière, parfois même bien limitée, lorsque le stroma réaction, la métaplasie lymphoïde ou fibroblastique du tissu adipeux, forment comme une barrière périphérique au nodule. Ce sont précisément ces cas que l'on voit de plus en plus fréquemment. Si l'on s'avise d'étudier la pièce anatomique d'un tel cancer du sein, on ne remarque pas seulement sa limitation relative, on observe encore l'absence ou le peu de disposition des traînées d'expansion, tout au moins macroscopiquement. Il est évident que dans de pareilles circonstances par suite de la régularité, de la netteté de limites, de l'absence d'adhérence cutanée et d'adénopathie, comme nous avons eu l'occasion de le remarquer plusieurs fois, l'examen clinique ne révèle que les signes classiques d'un petit nodule kystique ou fibreux, etc... Une méthode qui puisse alors à ce stade préciser la malignité de la nature du nodule doit être appliquée sans aucun doute et sans aucun délai. C'est justement l'intérêt pratique de la transillumination.

Il en est de même des tumeurs kystiques qui possèdent des caractères cliniques apparemment bénins en étant toutefois revêtues d'une paroi maligne et c'est

exactement sous ces formes que le contenu de ces cavités sont hémorragiques ce qui donne à la diascopie une opacité nette, intense bien limitée et bien caractéristique de cette affection.

Ce n'est pas toute la difficulté, certaines tumeurs volumineuses déjà persistantes depuis longtemps, par anomalie de structure anatomique ou autre, peuvent ne pas présenter les signes habituels d'un cancer. Ce qui est le cas des cancers du sein chez les femmes âgées qui, malgré leur gros volume, n'adhèrent pas le plus souvent aux plans profonds. Certaines autres tumeurs malignes n'adhèrent pas à la peau parce qu'elles sont séparées de celle-ci par une couche très épaisse du tissu graisseux. Cette disposition anatomique est très importante car non seulement elle ne donne pas l'adhérence cutanée et offre à la palpation l'impression d'une tumeur pas très dure (la dureté devient seulement perceptible si on prend la masse profondément entre le pouce et l'index). Mais de plus cette disposition anatomique peut au moment de l'opération et surtout de l'examen histologique extemporané causer de graves erreurs si l'on se contente d'enlever cette partie de graisse dure et dense et de pratiquer la coupe sur une pièce qui ne contient généralement pas d'éléments épithéliomateux.

Dans tous ces cas embarrassants quand la transillumination montre une opacité intense, massive, homogène et nette, on peut-être presque sûr qu'il s'agit d'un foyer cancéreux malgré tous les symptômes cliniques de la bénignité de l'affection.

2° *Affections bénignes qui prennent le masque d'un cancer* : Nous avons à plusieurs reprises à propos de chacune des affections du sein remarqué des cas qui, pour une raison ou une autre, présentaient les caractères d'un cancer par : leur dureté, leur volume, leur adhérence secondaire à la peau, leur limite imprécise, leur situation, leur adhérence par des tractus fibreux au mamelon d'où la rétraction mamelonnaire, leur structure anatomo-histologique, etc... surtout quand ces caractères se présentent dans une tumeur se développant chez une femme d'une quarantaine d'années.

Or en présence :

- a) d'un foyer hyperplasique isolé — de consistance ferme, mal limité.
- b) d'un noyau de mastite chronique — dense, unique faisant corps avec la glande.
- c) d'une séquelle d'hématome, d'un foyer cystostéatonécrosique, d'une séquelle d'un abcès ancien accompagnée d'adhérences cutanées et profondes, d'une rétraction mamelonnaire et d'une consistance dure.
- d) d'un kyste situé dans la profondeur de la glande et sous l'effet d'une inflammation secondaire adhérent à la peau et qui offre parfois une dureté intense.
- e) d'un adéno-fibrome riche en élément conjonctif avec une sclérose marquée du stroma glandulaire, a limite imprécise, etc... que l'on a souvent diagnostiqué cliniquement comme un cancer; la transillumination malgré tous ces signes trompeurs et infidèles

garde toujours sa valeur et montre dans tous ces cas une transparence ou une légère opacité de la masse intra-mammaire et jamais l'opacité intense d'un noyau cancéreux.



Figure 3

M<sup>me</sup> G. J. : Obs. 15.006, 45 ans

Aussi, nous pensons que la diascopie peut-être un moyen simple et fidèle pour trancher ces questions. Certes et nous tenons à le bien souligner, il ne faut pas considérer les résultats obtenus par l'emploi de cette méthode comme définitif. Nous savons bien qu'il

est impossible de faire mathématiquement un diagnostic certain (comme partout ailleurs en pathologie) et que tous les procédés de recherche comportent des causes d'erreurs et nous verrons ultérieurement celles de la diascopie. Néanmoins, la confrontation des pièces anatomiques et des documents histologiques nous a tout de même montré dans presque toutes les circonstances un résultat certain et indiscutable, prouvant que la transillumination et un adjouant des plus précieux pour le diagnostic.

Le noyau cancéreux constitue habituellement devant la lumière une ombre très noire. Cette opacité est intense, massive, homogène son contour est à peu près régulier et quand le cancer atteint un certain volume on n'arrive pas à éclairer la glande derrière lui c'est le point essentiel du diagnostic différentiel entre un adéno-fibrome volumineux et un épithélioma du sein.

L'opacité dans le cancer paraît noire (*nuit d'encre*), même pour un petit volume et c'est cette caractéristique qui attire d'emblée l'attention. Une tumeur de même volume est ou *translucide* ou à peine ombrée. (Fig. 3).

### Observation XVIII

*Institut du cancer : Obs. N° 10.118*

H. A. P., âgée de 65 ans, se présente à la consultation pour un nodule du sein droit que la malade avait remarqué depuis un mois.

A l'examen, on trouve dans le sein droit une masse sans rétraction mamelonnaire, assez limitée, mais réductible, non adhérente à la peau et aux plans profonds, partie en trois lobes différents : nodule externe dur, de consistance ferme, nodule interne moins dur donnant l'impression d'un noyau de mammite chronique, enfin le nodule moyen irrégulier et plus dur que les deux précédents.

Diagnostic clinique très hésitant.

La transillumination montre une opacité intense de la masse quand on éclaire le sein tout à fait en arrière, par contre une transparence presque absolue si on éclaire la glande trop en avant, on conclut à l'existence d'une masse cancéreuse mais séparée du plan superficiel par une couche épaisse de tissu adipeux.

Intervention : la masse tumorale est entourée par un tissu fibro-graisseux et surtout séparée de la peau par une épaisse couche de tissu adipeux.

Diagnostic opératoire, mammite fibro-kystique avec un kyste hémorragique.

Examen histologique : Epithélioma à cellules indépendantes.

### *Observation XIX*

*Institut du cancer : Obs. N° 14.126*

G. C., âgée de 45 ans. Il y a six mois la malade a constaté une tuméfaction douloureuse de son sein droit accompagnée d'une rougeur de la peau, la ré-

traction mamelonnaire, et un écoulement purulent. Actuellement les phénomènes inflammatoires ainsi que l'écoulement ont disparus mais on constate dans le sein droit l'existence de quelques noyaux durs répartis dans le pôle inférieur de la glande, à limites imprécises et vagues, mais mobiles et sans adhérences cutanée et profonde, très légèrement sensibles avec une rétraction mamelonnaire.

Cliniquement on pense plutôt à des séquelles de foyers inflammatoires anciens?

Histréctomie totale il y a vingt ans.

La transillumination montre une opacité étendue, diffuse bien plus vaste que ce que l'on palpe, mais celle-ci est très intense pour la séquelle d'une mastite déjà guérie depuis un mois. En comparant avec le sein du côté opposé l'opacité est très intense, alors le diagnostic était fait plutôt en faveur d'un épithélioma diffus ou d'un épithélioma accompagné d'une réaction inflammatoire, que d'une séquelle de mastite aiguë, d'autant plus que l'état local ne montre aucunement l'existence d'un foyer inflammatoire aigu pour qu'il traduise une opacité pareille.

L'intervention : Biopsie extemporanée, montre *l'image d'une mammite chronique avec une végétation intra-canaliculaire et galactophorite.*

Réponse définitive : *épithélioma intra-canaliculaire* évoluant sur le terrain d'une mammite chronique. Présence de foyers inflammatoires aigus.

### *Observation XX*

*Institut du cancer : Obs. N° 14.973*

B. J., 54 ans, consulte pour une tumeur juxta-mamelonnaire, début apparent par une tuméfaction du sein gauche deux fois plus gros qu'à l'heure actuelle.

A l'examen : on trouve le sein gauche assez volumineux, la palpation révèle dans la partie externe et juxta-mamelonnaire une masse grosse comme une petite noix, dure pas très bien limitée, non adhérente ni au plan superficiel ni aux plans profonds, sans rétraction mamelonnaire, sans signe de Walter et sans adénopathie. En somme l'examen clinique ne montre aucun signe de malignité. La transillumination. En prenant bien la masse dans l'axe de la lumière montre une opacité très nette, pas très intense mais suffisante pour que l'on fasse le diagnostic d'un épithélioma.

Intervention : ablation du sein.

Examen histologique : épithélioma intra-canaliculaire formé de volumineux boyaux de cellules polyédriques avec nécrose et surtout la calcification du centre des boyaux. Ganglions sans métastase.

### *Observation XXI*

*Institut du cancer : Obs. N° 14.798*

P. L. G., âgée de 62 ans, consulte pour une tumeur du sein gauche découverte par hasard quelques jours auparavant.

A l'examen on constate dans le pôle supérieur du sein gauche une petite tumeur allongée, consistance lipomateuse, non adhérente ni à la peau ni aux plans profonds, de limite imprécise légèrement douloureuse faisant une saillie très visible sous la peau. Cependant en pinçant bien la tumeur on sent une dureté assez marquée de la masse.

Cliniquement aucun aspect de malignité.

La transillumination : très mauvaise condition à cause de la situation haute de la tumeur. Malgré tout après un examen très minutieux en faisant pencher la malade très en avant en constate une opacité bien marquée de la tumeur, d'ailleurs en éclairant bien les deux seins et en les comparant on remarque facilement que la ligne qui sépare la zone claire de la zone obscure (la paroi thoracique) au niveau de la tumeur sur le sein gauche au lieu d'être rectiligne forme une courbe dans laquelle on sent facilement la masse.

Diagnostic diascopique est tout à fait en faveur d'un épithélioma.

Intervention : l'ablation de la tumeur reposant sur le grand pectoral semblant bien limitée. On note cependant sur la masse enlevée une zone un peu plus dure et granitée.

L'examen extemporané montre un tissu graisseux abondant et l'absence complète de trace cancéreuse.

L'examen à la paraffine au contraire présente une image caractéristique d'un épithélioma atypique.

On décide d'intervenir le lendemain, l'ablation du sein et curage axillaire.

Comme nous le voyons dans ce cas, comme dans l'observation n° XVIII, la masse cancéreuse était séparée de la peau par une couche épaisse de graisse qui présentait cliniquement une consistance lipomateuse de la tumeur et cachait parfaitement la dureté du noyau. D'autre part, comme nous l'avons remarqué, c'est justement dans des cas pareils qu'au moment de l'intervention et de l'examen extemporané on se trompe facilement en prenant des tranches dans la masse graisseuse ce qui était le cas. Voilà une fois de plus la preuve de la fidélité de l'examen simple par la transillumination.

### *Observation XXII*

*Institut du cancer : Obs. N° 10.166*

J. E., âgée de 57 ans, consulte pour de grosses adénopathies axillaire et sus-claviculaire, et l'on parvient à percevoir une très petite tumeur du sein droit à peine grosse comme une noisette, paraissant bien limitée.

Examen : dans le quadrant supéro-externe du sein droit on trouve un petit nodule de la taille d'une noisette, absolument mobile non fixé, aucune **adhérence**, assez dur, mais on constate dans la région axillaire droit d'énormes adénopathies de la dimension d'une grosse mandarine ainsi que dans les creux sus-claviculaire une masse de volume considérable dure, bosselée, irrégulière, remontant dans la loge caroti-

dienne. En somme la malade présentait un syndrome ganglionnaire très important; la tumeur intra-mammaire présentait cliniquement les caractères d'un kyste ou d'un lipome de telle façon que l'on ne pouvait même pas penser que ce nodule était cancéreux et l'origine d'une métastase si massive.

La transillumination nous a donné les résultats suivants, une opacité franche et caractéristique du nodule. Diagnostic : épithélioma du sein.

Intervention : ablation de la masse sus-mamelonnaire, radiumponcture des masses ganglionnaires axillaire et sus-claviculaire.

Examen histologique : épithélioma atypique, ganglions métastase massive.

### XIII. — L'ÉCOULEMENT MAMELONNAIRE

Il est un dernier type de lésions mammaires où la transillumination peut rendre de grands services, surtout quand il s'agit d'un écoulement hémorragique. Nous allons en exposer les différentes formes cliniques.

L'écoulement mamelonnaire est un symptôme qui se rencontre de temps en temps. L'aspect du liquide est très variable, quelquefois clair, il est plus souvent jaunâtre, verdâtre, roussâtre, sanguinolent, tantôt fluide, tantôt épais et parfois puriforme.

Il faut savoir que les caractères de l'écoulement jouent un rôle assez important dans le diagnostic des affections mammaires. Tout le groupe des écou-

lements sérieux ou séro-purulents plus ou moins clairs plus ou moins opaques ne sont pas de nature cancéreuse et se rencontre dans les mammites chroniques galactophorites, etc...

Les écoulements sanguinolents doivent faire penser à un cancer. Quant aux écoulements abondants du sang pur ils doivent poser le diagnostic de l'épithélioma dendritique ou intra-canliculaire même si la palpation ne montre aucune tumeur. Parmi ces différentes formes, les formes hémorragiques nous intéressent davantage, malheureusement l'hémorragie par les conduits galactophores n'est pas un symptôme constant et pathognomonique du cancer du sein, nous savons très bien que la signification des hémorragies mammaires est encore sujette à maintes discussions. Ce symptôme si net, et souvent précoce à d'autres manifestations cliniques, peut exister dans des cas tout à fait bénins.

Bloodgood dans une série d'expériences histologiques a signalé des cas où, après une amputation du sein, on n'a trouvé qu'un petit kyste papillomateux tout à fait bénin mais hémorragique.

Miller et Lewis d'autre part constatent une égale proportion de tumeurs bénignes et malignes accompagnées d'écoulement hémorragique.

Judd dans ses études sur cent cas arrive à la même conclusion.

Urban et Knoflah insistent sur les difficultés qu'il y a à localiser les lésions et disent que cliniquement il n'est pas possible de déterminer le point exact qui

occasionne à la pression un saignement par le mamelon.

Il est évident que les bons résultats thérapeutiques tiennent à un diagnostic précoce par ce symptôme qui permettra d'intervenir à une époque où les autres formes du cancer du sein ne peuvent être soupçonnées.

A l'heure actuelle les malades consultent aussitôt qu'elles constatent un écoulement par le mamelon alors que la palpation ne révèle encore aucune tumeur dans le sein et il est impossible dans des cas pareils de localiser cliniquement la lésion en cause. Beaucoup de chirurgiens par excès de prudence pratiquent une ablation entière du sein comme pour une tumeur maligne, mais l'expérience montre que bien souvent la guérison peut être obtenue au seul prix d'une exérèse complète des lésions mais limitée de la glande et une ablation totale et mutilante du sein n'est souvent pas nécessaire. Or la difficulté consiste précisément pour le chirurgien à savoir jusqu'où vont les lésions. Il est donc évident que le procédé qui facilite cette localisation représente un progrès incontestable. Nous sommes convaincus que la transillumination à l'heure actuelle est la seule méthode capable de tirer les résultats les plus exacts et les plus précieux possibles.

L'exemple le plus frappant est l'aspect constitué par le dessin que présente les veinules sous cutanées à la diascopie, il en est de même dans les cas d'un écoulement sanguinolent. Un filet de sang réparti

dans un canal galactophore marque une traînée opaque et nette devant la lumière. Un papillome qui s'accompagne d'hémorragie présente à la diascopie une opacité nette et limitée; l'aspect de l'ombre par son intensité et la netteté de ses contours est très caractéristique et même dans certains cas on peut voir non seulement le papillome mais aussi les canaux qui conduisent le sang à l'extérieur. On peut à l'exemple des américains en tracer le dessin sur la peau du sein et dessiner le trajet du conduit (dans la position couchée) avant l'intervention.

Il ne faut pas oublier que dans les cas où l'écoulement est très clair la transillumination ne montre aucune ombre. Cependant à plusieurs reprises (écoulement purulent) nous avons remarqué la présence du liquide dans les canaux excréteurs (galactophorite).

Enfin l'écoulement sanguin peut-être dû à un processus pathologique diffus : nombreux papillomes microscopiques situés dans les canaux dilatés ou dans un seul canal et non pas une lésion circonscrite. L'existence d'une pareille lésion a été signalée depuis longtemps mais le diagnostic différentiel avec celle d'une lésion unique était toujours le sujet de maintes controverses pour le choix du procédé thérapeutique. La transillumination dans une circonstance pareille rendra un service indiscutable. Les ombres projetées par des papillomes dans ces cas sont nombreuses, multiples et parsemées au niveau des canaux excréteurs sous forme de petites taches opa-

ques nettes, bien limitées qui sont celles des papillomes. Alors l'intervention serait une mamectomie totale et simple sans curage axillaire.

La diascopie rend un service énorme dans les cas d'affections des conduits galactophores car aucun procédé ne peut donner un résultat certain avec une facilité extrême; en effet, comme disent Vincent, Paschetta, Espailla, etc... la radiographie des papillomes intra-kystiques ou intra-canaliculaires est impossible, car le cliché ne révèle aucune ombre caractéristique.

La radiographie par l'injection du lipiodol dans les canaux excréteurs peut donner quelquefois des résultats intéressants et même des images très parfaites de toute une partie de la glande, mais il faut tenir compte de sa grande difficulté et de la souffrance des malades et des accidents qui peuvent survenir ultérieurement. Son application est très limitée et c'est un procédé très délicat qui demande une certaine prudence.

### *Observation XXIII*

*Institut du cancer : Obs. N° 10.169*

S. B., âgée de 56 ans, consulte pour écoulement purulent par le mamelon gauche. Début de la maladie remonte à trois ans, jamais d'écoulement sanguinolent A l'examen on ne trouve aucune tumeur intra-mammaire, le sein est douloureux, petite adénopathie axillaire.

La transillumination montre des petits nodules

noirs dans les canaux excréteurs qui sont dûs probablement à des gouttelettes de pus ou à de petits foyers inflammatoires.

Le diagnostic galactophortie.

Amélioration complète par le traitement.

#### *Observation XXIV*

*Institut du cancer : Obs. n° 12.539*

M. M., âgée de 51 ans, se présente à la consultation pour un nodule de la région inféro-interne du sein gauche aperçu pour la première fois quelques jours auparavant.

A l'examen on trouve une tumeur juxta aréolaire grosse comme une amande indolore sans limite très nette, tendue; en un point la tumeur fait une petite saillie sous la peau, avec une très légère adhérence cutanée, pas d'adhérence aux plans profonds, très léger écoulement jaunâtre à la pression de la glande.

Légère hyperthyroïdie, mais pas de manifestations cliniques très marquée. Le diagnostic clinique était en faveur plutôt d'un kyste. La transillumination montre dans le sein gauche une opacité nette circonscrite et bien limitée.

Intervention : l'ablation d'un tiers de la glande.

Examen extemporané : épithélioma intra-canaliculaire.

Examen histologique : image caractéristique d'un épithélioma dendritique restant strictement au stade intra-canaliculaire.

Revue quelques mois plus tard : parfait état local, guérison complète.

## XI. — LES CAUSES D'ERREUR

Malheureusement comme partout, dans un examen diascopique il existe une série de causes d'erreurs dont il faut tenir compte. Disons tout de suite que dans la majorité des cas ces dernières sont évitables.

La transillumination est un procédé qui vient à l'aide d'autres moyens cliniques pour établir un diagnostic différentiel : il ne faut jamais oublier qu'un examen clinique minutieux et la connaissance des antécédents de la malade gardent toujours leur valeur et qu'ils doivent être pratiqués avant d'exercer la diascopie sinon les causes d'erreurs deviennent multiples.

Nous pouvons affirmer que si on pratique cette méthode dans de bonnes conditions, les erreurs de diagnostic sont négligeables d'après nos observations réunies plus loin, nous n'avons eu qu'un cas de difficulté et trois cas d'erreurs de diagnostic (par suite *de la structure un peu anormale de la tumeur*).

Les sources d'erreurs peuvent provenir de plusieurs origines : *de l'installation, de l'appareil, du médecin, de la disposition de la lésion*.

*Installation* : La présence d'un faisceau ou d'une source lumineuse dans la chambre noire peuvent masquer facilement l'opacité obtenue.

*Appareil* : une intensité faible peut quelquefois produire une ombre quand la lésion est légèrement dense alors qu'il suffit d'aplatir la glande pour voir l'ombre disparaître. Inversement une lumière forte dans les cas de lésions peu développés (petit papillome, un noyau épithéliomateux au début et de petite dimension, etc...) peut traverser la masse et donner une ombre insignifiante. Pour éviter cette cause d'erreur il faut examiner le sein avec des intensités plus faibles, on voit parfois réapparaître l'opacité.

*Médecin* : Il faut toujours, avant de pratiquer la transillumination, rester quelques minutes dans l'obscurité pour s'y adapter et surtout prendre garde en cours d'examen à ne pas s'envoyer la lumière dans les yeux.

*Lésion* : Les causes d'erreur venant de la lésion sont plus importantes et quelquefois impossibles à éviter.

La position de la masse à examiner joue un rôle très important. Dans un cancer profond, si l'on ne prend pas soin d'étudier la transparence sous de multiples incidences, on ne constatera pas d'opacité. Nous avons souvent rencontré des tumeurs solides situées dans le quadrant supéro-externe ne présentant l'opacité caractéristique que par un éclairage latéral. De même, nous avons remarqué parfois dans les cas de petits cancers séparés de la peau par une couche de tissu fibro-graisseux plus ou moins épaisse (c'est justement dans ces cas qu'il n'y a pas d'adhé-

rence à la peau); que si l'on éclaire le sein trop en avant, la transparence est absolue, mais si l'on attaque la tumeur, de façon à bien interposer la nodule entre la lumière et l'œil, une opacité franche apparaît.

Il en est ainsi si la tumeur est plate, mince et parallèle au plan costal, un éclairage direct, par suite de la minceur de la masse intra-mammaire, ne révèle pas une opacité suffisamment intense. Par contre, si on éclaire le sein latéralement on obtient une image nette, car dans cette position la tumeur présente une plus grande épaisseur interposée.

Une autre difficulté qui amène fatalement des confusions dans le diagnostic dépend vraisemblablement de la constitution anatomo-histologique de la masse tumorale. L'examen histologique des coupes du cancer du sein nous apprend que toutes les tumeurs malignes ne sont pas riches en tissus fibreux et en cellules épithéliales très condensées. Nous avons eu l'occasion de remarquer dans un cas d'échec par la diascopie qu'après l'ablation du sein, l'infiltration cancéreuse était faite par plusieurs couches très minces plus ou moins parallèles et séparées les unes des autres par du tissu conjonctivo-graisseux lâche et abondant. Il est bien évident que le passage de la lumière à travers les différentes et multiples couches de graisses et épithéliales; par suite de la diffusion des rayons lumineux, ne produise qu'une légère ombre et la confusion devient inévitable.

Dans un autre cas d'insuccès (voir obs. n° XXV),

après le prélèvement de la masse, nous avons trouvé derrière le noyau cancéreux une cavité large qui, probablement, était la cause de la diminution de l'opacité.

Enfin, comme nous l'avons vu, d'autres lésions du sein constituées par un tissu très dense se présentent également opaque comme dans les tumeurs malignes et peuvent causer des erreurs de diagnostic. Nous avons exposé ces cas dans le chapitre des « tumeurs bénignes du sein ». Il en est encore ainsi dans certaines affections inflammatoires de la glande : la tuberculose, la syphilis, etc... Dans ces cas comme nous l'avons dit l'erreur peut être évitée par la présence des autres stigmates de la maladie.

### *Observation XXV*

*Institut du cancer : Obs. N° 12.355*

R. J., âgée de 59 ans, consulte pour une petite grosseur au sein droit apparue il y a deux ans.

A l'examen on trouve un nodule bien limité situé dans la partie inférieure du quadrant supéro-interne du sein, gros comme un noyau de pêche de consistance assez dure, mobile sur les deux plans, extrêmement douloureux à la palpation, avec une adénopathie axillaire assez marquée.

La transillumination montre une opacité pas très intense et on peut ne pas croire à la présence d'un épithélioma.

Intervention : ablation de la glande (sous le contrôle de la biopsie extemporanée).

Examen histologique conclu à un épithélioma atypique développé au voisinage d'une large cavité pseudo-kystique centrale.

Le manque d'opacité est dû vraisemblablement à la présence de la cavité située près de la tumeur.

### *Observation XXVI*

*Institut du cancer : Obs. N° 13.471*

M. L. M., âgée de 54 ans, consulte pour une tumeur au sein gauche apparue depuis six mois.

A l'examen on constate la présence d'un nodule gros comme une noix situé dans le quadrant supéro-externe du sein gauche, indolore, consistance dure, forme presque arrondie, mobile, sans adhérence, mais légère rétraction mamelonnaire légère adéno-pathie axillaire.

La transillumination montre une opacité pas très intense diagnostic en faveur du cancer mais probablement de structure un peu anormale.

Intervention, l'ablation du sein.

Examen histologique montre un épithélioma atypique formé de cellules polyédriques groupées le plus souvent en larges boyaux mais s'infiltrant parfois par de très grêles ramifications.

Stroma irrégulier non systématisé.

Microscopiquement on constate que les cellules épithéliomateuses étaient réparties sous forme de

couches très minces dans le tissu conjonctivo-graisseux très abondant.

### *Observation XXVII*

*Institut du cancer : Obs., N° 15.006*

G. J., âgée de 45 ans, consulte pour une tumeur au sein gauche.

A l'examen, on constate la présence de deux masses intra-mammaires bien distinctes : 1° une néoformation de forme allongée, aplatie, pas très dure, bien limitée en haut, se perdant dans la masse glandulaire en bas, indolore, mobile et adhérente à la peau; 2°) une masse rétro-mamélonnaire non très dure, très mal limitée, indolore, sans adhérence cutanée et rétraction mémélonnaire.

La transillumination montre une opacité non très intense de la masse juxta mamélonnaire ainsi que de la portion axillaire de la tumeur. Il semble que la partie juxta mamélonnaire réponde à une zone glandulaire hyperplasiée. La partie axillaire, par contre, est plus opaque, surtout par l'éclairage latéral, et montre une opacité assez marquée de la partie supérieure et une ombre diffuse qui descend jusqu'au pôle inférieur de la glande. Diagnostic très suspect (Fig. 4).

Intervention sous le contrôle de la biopsie extemporée (Epithéliome) ablation totale du sein.

Microscopiquement on constate que la masse juxta-mamélonnaire est formée par un gros kyste conte-

nant un liquide verdâtre; tandis que dans la portion axillaire on trouve dans sa partie supérieure un tout petit noyau cancéreux gros comme un pois avec ra-

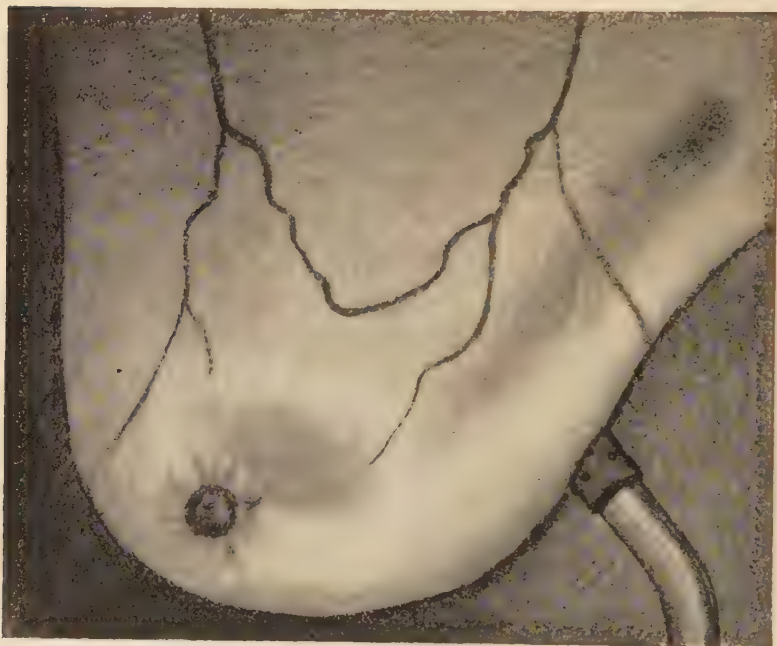


Fig. 4. — Obs. N° XXVII

mifications très nombreuses mais très grêles et disséminées dans une masse de graisse très abondante (Fig. 5).

Examen histologique montre un épithélioma atypique.

L'incertitude fournie par la transillumination provient de la structure particulière de la tumeur, de sa

forme diffuse, de la rareté des éléments épithélio-  
mateux noyés dans l'abondance de tissu adipeux.



Fig. 5. — Obs. N° XXVII : 1. tissu adipeux ;  
2. cavité kystique ; 3. Paroi du kyste ; 4. noyau  
cancéreux ; 5. ganglion.

EPITHELIOMAS

| <i>Noms et N°<br/>Observation</i> | <i>Age</i> | <i>Diagnostic<br/>Clinique</i>            | <i>Résultat de la<br/>transillumina-<br/>tion</i> | <i>Diagnostic<br/>histologique<br/>et résultat du<br/>traitement</i> |
|-----------------------------------|------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| B. S. 14592                       | 66         | Epithélioma                               | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| C. S. 12.442                      | 44         | Epithélioma?                              | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| D. M. 1088                        | 47         | Epithélioma                               | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| F. M. 12371                       | 50         | Petit nodule<br>kystique.                 | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| F. L. 12868                       | 60         | Suspect                                   | Opacité nette                                     | Epi. atypique                                                        |
| G. 10147                          | 76         | Aspect d'une tu-<br>meur bénigne          | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| G. C. 14216                       | 45         | Suspect                                   | Opacité diffuse                                   | Epi. atypique                                                        |
| G. E. 10166                       | 57         | Suspect                                   | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| K. M. 12877                       | 36         | Epithélioma                               | Grosse opacité                                    | Epi. atypique                                                        |
| L. A. 11977                       | 49         | Epithélioma?                              | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| L. ....                           | 55         | Epithélioma                               | Opacité nette                                     | Epi. atypique                                                        |
| M. L. 13471                       | 53         | Epithélioma?                              | Opacité                                           | Epi. atypique                                                        |
| M. R. 14748                       | 61         | Epithélioma                               | Grosse opacité                                    | Epi. atypique                                                        |
| R. E. ....                        | 43         | Epithélioma                               | Grosse opacité                                    | Epi. atypique                                                        |
| R. J. 12355                       | 59         | Suspect                                   | Opacité                                           | Epi. atypique                                                        |
| S. ....                           | 45         | Suspect                                   | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| S. M. 14198                       | 55         | Suspect                                   | Opacité nette                                     | Epi. atypique                                                        |
| C. C. ....                        | 33         | Suspect                                   | Grosse opacité                                    | Epi. atypique                                                        |
| P. C. 13970                       | 47         | Nodule juxta-<br>mamellonnaire.<br>Kyste? | Opacité nette                                     | Epi. atypique                                                        |
| C. M. 13816                       | 75         | Suspect                                   | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| B. J. 13872                       | 44         | Hyperplasie                               | Opacité légère?                                   | Epi. atypique                                                        |
| L. J. 14104                       | 34         | Mastite carcino-<br>mateuse.              | Opacité diffuse                                   | Epi. atypique                                                        |
| D. J. 14541                       | 56         | Suspect                                   | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| C. M. 12027                       | 61         | Suspect                                   | Opacité nette                                     | Epi. glandulaire                                                     |
| B. J. 14973                       | 54         | Adéno-fibrome?                            | Opacité nette                                     | Epi. intracanal.                                                     |
| M. C. 14987                       | 77         | Epithélioma                               | Opacité compl.                                    | Inopérable                                                           |
| B. J. 15003                       | 49         | Ulcération ma-<br>mellonnaire.            | Opacité intense                                   | Epi. atypique                                                        |
| M. F. 15031                       | 50         | Epithélioma                               | Opacité compl.                                    | Inopérable                                                           |
| G. S. 12420                       | 42         | Suspect                                   | Opacité nette                                     | Epi. glandulaire                                                     |
| S. J. 12340                       | 50         | Suspect                                   | Opacité pas<br>très intense?                      | Epi. glandulaire                                                     |
| D. C. 13315                       | 69         | Ecoulement ver-<br>dâtre                  | Opacité diffuse                                   | Epi. intracanal-<br>culaire                                          |
| M. M. 12539                       | 51         | Kyste                                     | Opacité nette<br>et bien limitée.                 | Epi. dentritique                                                     |

|       |       |    |                             |                      |                                 |
|-------|-------|----|-----------------------------|----------------------|---------------------------------|
| T. C. | 10076 | 40 | Kyste                       | Opacité tr. intense  | Kyste hémorrag. Epi. intracana. |
| T. A. | 10080 | 47 | Kyste                       | Opacité tr. intense  | Kyste hémorrag.                 |
| V. L. | 9825  | 48 | Epithélioma?                | Opacité nette        | Epi. intracana.                 |
| G. V. | 14205 | 53 | Epithélioma                 | Opacité intense      | Traité par R. X.                |
| H. P. | 10118 | 65 | Kyste                       | Opacité intense      | Epi. à cellules indépendantes   |
| J. C. | 14635 | 70 | Epithélioma                 | Opacité intense      | Inopérable                      |
| M. B. | 11596 | 48 | Maladie de Paget            | Opacité intense      | Maladie de Paget                |
| M. J. | 14591 | 62 | Epithélioma                 | Opacité franche      | Inopérable                      |
| M. G. | 14202 | 48 | Epithélioma                 | Opacité intense      | Inopérable                      |
| P. H. | 14409 | 52 | Epithélioma                 | Opacité très étendue | Inopérable                      |
| S. E. | 14361 | 64 | Epithélioma                 | Opacité intense      | Inopérable                      |
| Z. B. | 11900 | 40 | Epithélioma                 | Opacité intense      | Sans nouvelle                   |
| P. C. | 14701 | 61 | Epithélioma                 | Opacité intense      | Inopérable                      |
| D. M. | 14807 | 67 | Epithélioma                 | Grosse opacité       | Inopérable                      |
| Cer   | ..... | 54 | Aspect d'une tumeur bénigne | Opacité intense      | Epi. à cellules indépendantes   |
| Cl    | ..... | 52 | Aspect d'une tumeur bénigne | Opacité nette        | Epi. infiltrant                 |
| L. A. | 14872 | 46 | Epithélioma                 | Opacité intense      | Sans nouvelles                  |
| M. D. | 14950 | 39 | Suspect                     | Opacité intense      | Epi. atypique                   |
| G. J. | 15006 | 45 | Epithélioma                 | Opacité              | Epi. atypique                   |

#### LES TUMEURS BENIGNES

|       |       |    |                          |                                                    |                             |
|-------|-------|----|--------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| A. Y. | 14608 | 32 | Kyste                    | Clarté absolue                                     | Lipome                      |
| D. G. | 13519 | 24 | Gynécomastie             | Ombre très légère                                  | Lipome                      |
| D. M. | 14004 | 38 | Kyste                    | Clarté absolue                                     | Lipome                      |
| C. S. | 11870 | 26 | Mastodynie               | Légère opacité                                     | Adéno-fibrome               |
| D. H. | 10102 | 41 | Très suspect             | Légère opacité                                     | Adéno-fibrome               |
| E. M. | 11991 | 71 | Adénofibrome             | Légère opacité                                     | Adéno-fibrome               |
| G. Z. | 13943 | 30 | Kyste                    | Légère opacité                                     | Adéno-fibrome               |
| P. A. | 14073 | 25 | Suspect                  | Légère ombre                                       | Adéno-fibrome               |
| P. M. | 14080 | 35 | Mammite chronique        | Légère ombre                                       | Adéno-fibrome               |
| P. J. | 11238 | 30 | 2 nodules                | Claire : kyste<br>légère opacité :<br>adénofibrome | Adéno-fibrome<br>plus kyste |
| R. R. | ..... | 30 | Suspect                  | Clarté presque absolue                             | Adéno-fibrome               |
| C. A. | 9922  | 36 | Petit nodule             | Clarté absolue                                     | Opéré, pas conseillée       |
| L. J. | 9889  | 50 | Adénofibrome hyperplasie | Légère opacité                                     | Adéno-fibrome               |

|        |       |    |                                           |                                      |                                                     |
|--------|-------|----|-------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| D. M.  | ..... | 48 | Très suspect                              | Légère opacité                       | Adénome plus<br>mastite fibro-<br>kystique.         |
| B. H.  | 14195 | 34 | Suspect                                   | Clarté presque<br>absolue            | Cystostéatoné-<br>crose                             |
| P. M.  | 13867 | 39 | Très suspect                              | Légère ombre                         | Cystostéatoné-<br>crose plus mam-<br>mite chronique |
| R.     | ..... | 39 | M. de Reclus                              | Légère ombre                         | M. de Reclus                                        |
| P. J.  | 14878 | 46 | Epithélioma                               | Transparence<br>presque abso-<br>lue | Adéno-fibrome                                       |
| R. C.  | ..... | 56 | Epithélioma                               | Opacité mais<br>légère               | Adéno-fibrome                                       |
| M.L.J. | 12213 | 44 | Mamelle san-<br>glante opérée<br>(papil.) | Clarté absolue                       | Le sein ne con-<br>tient que de la<br>graisse       |

#### HYPERPLASIE ET MASTODYNIE

|       |       |    |                               |                           |               |
|-------|-------|----|-------------------------------|---------------------------|---------------|
| A. J. | 14395 | 43 | Tumeur dure et<br>douloureuse | Clarté presque<br>absolue | Amélioration  |
| M. J. | 14687 | 56 | Mastodynie                    | Clarté absolue            | Amélioration  |
| A. J. | 14413 | 23 | Hyperplasie                   | Clarté presque<br>absolue | Amélioration  |
| V. J. | 6042  | 33 | Hyperplasie                   | Clarté                    | Amélioration  |
| S. M. | 11835 | 50 | Mastodynie                    | Clarté absolue            | Amélioration  |
| R. M. | 10036 | 55 | Engorgement                   | Clarté                    | Amélioration  |
| B. J. | 14441 | 39 | Algie mammaire                | Clarté absolue            | Amélioration  |
| B. V. | 8006  | 43 | Hyperplasie                   | Clarté absolue            | Amélioration  |
| O. G. | 10834 | 38 | Hyperplasie                   | Tr. lég. ombre            | Amélioration  |
| R. M. | 12472 | 34 | Hyperplasie                   | Légère ombre              | Sans nouvelle |
| R. E. | 10065 | 26 | Mastodynie                    | Clarté absolue            | Amélioration  |
| C. J. | 11562 | 50 | Hyperplasie                   | Clarté absolue            | Amélioration  |
| R. G. | 14586 | 25 | Petit nodule                  | Ombre tr. lég.            | Amélioration  |
| C. S. | 14048 | 29 | Hyperplasie                   | Ombre tr. lég.            | Amélioration  |
| C. Y. | ..... | 12 | Enormes seins                 | Clarté absolue            | Amélioration  |
| P. S. | 14347 | 27 | Hyperplasie                   | Ombre tr. lég.            | Amélioration  |
| D. H. | 14533 | 65 | Mastodynie                    | Clarté absolue            | Amélioration  |
| G. C. | 11330 | 58 | Hyperplasie                   | Clarté absolue            | Amélioration  |
| D. F. | 14675 | 44 | Mastodynie                    | Clarté absolue            | Amélioration  |
| G. J. | 13467 | 52 | Engorgement                   | Clarté absolue            | Amélioration  |
| D.    | 10334 | 38 | Tumeur tr. dure               | Clarté presque<br>absolue | Amélioration  |
| G. N. | 14351 | 35 | Mastodynie                    | Clarté absolue            | Amélioration  |
| D. D. | 14159 | 40 | Hyperplasie                   | Clarté absolue            | Amélioration  |
| H. H. | 14592 | 49 | Cancerophobie                 | Clarté absolue            | Amélioration  |

|             |       |    |                      |                        |                              |
|-------------|-------|----|----------------------|------------------------|------------------------------|
| H. J.       | 14536 | 62 | Algie mammaire       | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| J. M.       | 12945 | 60 | Engorgement          | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| P. B.       | 15077 | 36 | Hyperplasie          | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| D. B.       | 15036 | 33 | Suspect              | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| D.L.J.      | 15078 | 41 | Engorgement          | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| T.L.M.      | 15056 | 48 | Hyperplasie          | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| P. G.       | 13490 | 30 | Tuméfaction mammaire | Ombre tr. lég.         | Amélioration                 |
| L. M.       | 14620 | 46 | Mastodynïe           | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| P. D.       | 14670 | 42 | Mastodynïe           | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| P. J.       | 11627 | 58 | Hyperplasie          | Mauvaise condition     | Amélioration                 |
| L. C.       | 14734 | 35 | Algie mammaire       | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| D. M.       | 14726 | 31 | Mastodynïe           | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| D. C.       | 14754 | 28 | Algie mammaire       | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| Cas du DrD. | 44    |    | Suspect Epi.?        | Clarté absolue         | His : hyperplasie            |
| D. K.       | ..... | 52 | Suspect              | Clarté absolue         | His : hyperplasie plus kyste |
| R.          | ..... | 20 | Hyperplasie          | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| L. D.       | 14801 | 37 | Cancérophobie        | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| L. B.       | 14829 | 37 | Hyperplasie          | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| D. U.       | ..... | 50 | Hyperplasie?         | Clarté presque absolue | Amélioration                 |
| P. A.       | 14906 | 35 | Mastodynïe           | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| C. A.       | 14887 | 31 | Hyperplasie          | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| F. S.       | 14891 | 47 | Mastodynïe           | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| L. A.       | 14698 | 50 | Algie mammaire       | Clarté absolue         | Amélioration                 |
| B.          | 15130 | 49 | Hyperplasie          | Tr. lég. ombre         | Amélioration                 |

NOTA. — Les différents cas exposés ci-dessus concernant des malades qui ont consulté de nombreuses fois depuis quelques mois. Nous pouvons affirmer qu'il y a déjà une amélioration notable des lésions chez la plupart des femmes par les différents traitements mis en œuvre. Par conséquent, nous croyons être autorisés à dire que le diagnostic clinique en faveur de l'hyperplasie mammaire était exacte.

#### KYSTES

|       |       |    |              |                           |
|-------|-------|----|--------------|---------------------------|
| A. V. | 377   | 46 | Kyste        | Clarté absolue : kyste    |
| L. J. | 14150 | 49 | 2 nodules    | Clarté absolue : 2 kystes |
| D. M. | 12881 | 48 | Petit nodule | Clarté absolue : kyste    |
| B. C. | 12857 | 46 | Petit nodule | Clarté absolue : kyste    |

|       |       |    |                   |                                 |                                               |
|-------|-------|----|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| L. B. | 12924 | 43 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| D. E. | 14559 | 37 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| R. S. | 14175 | 40 | Très suspect      | Claire : kyste                  | Gros kyste                                    |
| D. Y. | 14117 | 38 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| D. C. | 12668 | 45 | Mastodynie        | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| L. V. | 13451 | 40 | 2 nodules         | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| M.    | ..... | 45 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| M. S. | 14320 | 30 | Suspect           | Ombre tr. lég.                  | Tumeur scléro-<br>kystique                    |
| P. S. | 14061 | 27 | Petit nodule      | Clarté : kyste                  |                                               |
| R. R. | ..... | 28 | Très suspect      | Ombre tr. lég.<br>kyste         | Adénome plus<br>kyste                         |
| R. K. | 14416 | 30 | Kyste             | Clarté absolue:                 |                                               |
| T. J. | 9958  | 47 | Mastite kystique  | Clarté                          |                                               |
| T. M. | 14694 | 36 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| B. G. | 14769 | 29 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| J. D. | 14787 | 27 | Mastodynie        | Clarté absolue:<br>kyste        | Amélioration                                  |
| L. D. | 14801 | 34 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| F. G. | 14816 | 31 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| T. C. | 10076 | 40 | Kyste             | Opacité intense                 | Kyste hémorra-<br>gique plus épi-<br>thélioma |
| R.    | ..... | 20 | Kyste             | Clarté absolue                  |                                               |
| D. M. | 15004 | 34 | Kyste             | Clarté absolue                  |                                               |
| D. B. | 15010 | 28 | Kyste et l'hyper. | Clarté absolue                  |                                               |
| T. A. | 15019 | 36 | Petit nodule?     | Clarté absolue                  |                                               |
| T. A. | 10080 | 47 | Kyste             | Opacité intense                 | Kyste hémorra-<br>gique plus épi-<br>thélioma |
| C. J. | ..... | 35 | Kyste             | Clarté absolue:<br>kyste        |                                               |
| C. M. | 14858 | 35 | M. Reclus         | Ombre tr. lég.                  |                                               |
| D. E. | 14879 | 25 | Petit nodule      | Ombre tr. lég.<br>plus contour: |                                               |
| F. J. | 15037 |    |                   | kyste.                          |                                               |
|       |       | 28 | Kyste             | Clarté absolue                  |                                               |

NOTA. — Dans les cas classés ci-dessus, où il n'y a pas de résultats histologiques, l'opération n'avait pas été conseillée, mais les résultats cliniques obtenus par traitement et les consultations successives des malades ont montré que le diagnostic clinique, posé grâce à la diascopie dès la première consultation, était le plus vraisemblable.

# MASTITES

|          |       |    |                              |                                        |                                       |
|----------|-------|----|------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| A. M.    | 14425 | 29 | Mastite aiguë                | Opacité diffuse                        | Abcès                                 |
| A. V.    | 13713 | 78 | Mastite aiguë                | Opacité intense                        | Inflammation aiguë                    |
| H.       | ..... | 20 | Abcès                        | Opacité diffuse                        | Abcès                                 |
| P. V.    | 12779 | 45 | Mastite aiguë                | Opacité diffuse                        | Inflammation aiguë                    |
| B. L.    | 13554 | 15 | Très suspect                 | Opacité                                | Nodule inflammation                   |
| S. B.    | 10169 | 56 | Galactophorite               | Petits points noirs                    | Galactophorite                        |
| H. M.    | 13977 | 36 | Galactophorite               | Petits points noirs                    | Galactophorite                        |
| D. V.    | ..... | 29 | Ecoulement séreux            | Clarté                                 | Amélioration                          |
| F. S.    | 14891 | 47 | Ecoulement séreux            | Clarté                                 | Amélioration                          |
| L.       | ..... | 76 | Tumeur ulcérée               | Opacité intense                        | Gomme syphilitique                    |
| M. S.    | ..... | 20 | Suspect                      | Opacité                                | Follicules tuberculeux                |
| C. I.    | 7416  | 33 | Mammite chronique plus kyste | Ombre légère                           | Amélioration                          |
| D. J.    | 11975 | 40 | Suspect                      | Clarté presque absolue                 | Mammite chronique                     |
| L. J.    | 1093  | 38 | Mammite kystique             | Légère opacité                         | Amélioration                          |
| R. H.    | 14616 | 32 | Mammite chronique            | Légère ombre                           | Amélioration                          |
| B. M.    | 10106 | 52 | Suspect                      | Légère ombre plus un point très opaque | Mammite polyhystique contenant du pus |
| M. E.    | 14750 | 45 | Suspect                      | Légère opacité                         | Mammite chronique                     |
| M. E.    | 14855 | 36 | Mammite chronique            | Clarté presque absolue                 | Amélioration                          |
| A. B. I. | 15001 | 52 | Epithélioma                  | Opacité nette et circonscrite          | Follicules tuberculeux                |

## SIXIEME CHAPITRE

---

### AVANTAGE DE LA MÉTHODE

En dehors des moyens habituels d'investigations cliniques par la palpation et l'inspection qui sont parfois infidèles et trompeurs, on a proposé d'autres procédés de contrôles cliniques soi-disant plus sûrs et fidèles. Il est évident que tous ces moyens apportent indiscutablement un progrès et un document de plus dans l'examen clinique des affections de la glande mammaire. Il ne faut pas oublier qu'aucun de ces procédés n'est facilement réalisable et surtout qu'aucun n'est complètement sans inconvénient.

Les plus habituels sont : la radiographie, la ponction exploratrice et la biopsie extemporanée.

*La radiographie* : nous avons déjà, à plusieurs reprises, discuté sur ce sujet; nous savons précisément que lorsque le résultat de la radiographie indique un cancer, celui-ci est déjà assez développé pour que les signes cliniques se manifestent, et ce résultat radiographique n'est qu'une confirmation du diagnostic établi par d'autres moyens cliniques. Par contre lorsque les tumeurs sont petites, en cas de papillomes, d'épithélioma intra-canaliculaire et kystique,

etc... les rayons X passent facilement à travers la masse tumorale, car l'étude anatomique prouve surabondamment que de tels caractères structuraux ne peuvent être extériorisés sur un cliché radiographique. Par contre, la diascopie comme nous l'avons expliqué dans les chapitres précédents garde toutes ses valeurs, rend des services indiscutables et prend une importance dans les diagnostics différentiels des papillomes, des épithéliomas intra-kystique et canaliculaire, etc... d'autant plus que sa réalisation en la comparant à la radiographie est très simple, facile et praticable dans toutes les circonstances et à la portée de tous les cliniciens.

Quant à la radiographie par l'injection intra-canaliculaire du lipiolol elle a une application très limitée et, d'autre part, elle n'est pas complètement sans inconvénients en dehors de la douleur excessive et de la difficulté d'application de la méthode, la présence d'un liquide dans les canaux excréteurs, et les acinis peut être dangereuse; ainsi dans un cas, à la suite de l'injection du lipiodol, la malade dût subir une amputation complète de la glande.

La ponction exploratrice, peut être quelquefois un moyen de diagnostic : si l'on tombe juste sur le kyste ou si l'on sort un liquide; mais peut-on dire à coup sûr, après la sortie d'un liquide citrin ou légèrement trouble s'il s'agit vraiment d'un kyste et pas d'autres choses? D'autre part si, par hasard, on a affaire à un épithélioma intra-kystique avec un liquide hémorragique contenant des débris cancéreux, une parçaille

manipulation n'est-elle pas dangereuse? Nous savons très bien dans ce dernier cas qu'il est très dangereux pour la malade d'appliquer une pareille exploration, car un ensemencement et une généralisation cancéreuse sont souvent possibles. Enfin la douleur que l'on provoque dans une région sensible comme le sein est aussi un inconvénient dont il faut tenir compte, surtout quand on répète en vain les essais pour ponctionner un kyste parfois imaginaire.

Nous pensons que cette méthode ne doit jamais être appliquée, car non seulement elle est loin de donner un résultat certain, mais elle peut être même très dangereuses pour la malade.

Quant à la valeur de l'examen histologique extemporané elle est trop connue pour que nous en parlions ici, mais comme dit Ivon Bertrand il ne manque pas non plus de difficulté. Lorsqu'on peut le pratiquer dans de bonnes conditions il donne des résultats indiscutables, seulement, la biopsie extemporanée nécessite un travail minutieux. Ceux qui sont très au courant de cette méthode savent bien que dans des cas particuliers suivant la dimension, la consistance, la nature et l'origine des tumeurs on est souvent obligé de pratiquer plusieurs tranches pour avoir un résultat certain. Enfin, une question très importante sur laquelle presque tous les grands maîtres de chirurgie et d'anatomie pathologiques sont unanimement d'accord, est que la biopsie extemporanée demande une compétence très grande, et doit

être pratiquée par des histologistes très compétents et sûrs.

Si dans les grands centres anticancéreux et les hôpitaux des grandes villes les chirurgiens peuvent appeler auprès d'eux un histologiste rompu aux difficultés de cet examen minutieux il n'en est pas de même pour tous les chirurgiens privés de pareilles facilités et qui restent livrés aux seuls examens cliniques. C'est à eux justement que la transillumination dont ils auront vite acquis le maniement apportera un argument de plus, et parfois des meilleurs, dans leurs discussions diagnostiques.

Transparence ou opacité d'encre du nodule étudié, ombre légère seulement pour une masse importante, sont des réponses claires, assez dépourvues du coefficient d'interprétation personnel. Dans la pratique elles s'accordent avec les faits suffisamment pour que l'on n'en néglige pas l'enseignement. Le pourcentage d'erreurs qui restent inévitables sans doute, est bien moins grand qu'avec le seul examen clinique.

Lorsque la réponse est imprécise nous avons remarqué que la texture anatomique des lésions très complexes était d'une façon particulière et même anormale (voir les observations des « causes d'erreurs ») où seul un examen microscopique est capable de trancher la question.



## CONCLUSIONS

1° La transillumination est une méthode d'investigation clinique très simple qui se propose d'aider à différencier les différentes affections mammaires. Elle est surtout utile à leur début au stade où elles se montrent sous des aspects cliniques très variés ayant peu de caractères nets et où les erreurs de diagnostic clinique sont des plus à craindre;

2° L'image diascopique varie même dans des seins normaux et dépend de la quantité de graisse, de l'abondance du tissu fibreux et des éléments acineux, de la présence d'un produit liquide, sécrétion normale ou autre;

3° Les modifications physiologiques de la glande changent donc l'image diascopique du sein;

4° Les altérations pathologiques ont des aspects très polymorphes ou bien sont inapparentes. C'est le comportement, vis-à-vis de la lumière, des anomalies perçues dans la glande, qui permet de deviner leur nature. Ainsi le sang est opaque à la lumière.

— A. — Les hématomes traumatiques au début présentent donc une opacité intense et caractéristique qui disparaît au fur et à mesure que le sang se résorbe.

Les séquelles d'une hémato-me sont presque transparentes devant la lumière.

En cas d'association d'un cancer et d'un hématome, l'opacité au lieu de disparaître progressivement après quelques semaines reste fixe et même augmente d'intensité.

— B. — Dans une masse de nature inflammatoire aiguë, subaiguë, chronique et banale ou spécifique, l'opacité est diffuse et disparaît avec la régression de l'affection.

— C. — Le galactocèle se présente à la diascopie sous forme d'une masse noire, bien limitée, uniforme et nette.

— D. — Les noyaux hyperplasiques de petits volumes sont parfaitement clairs. S'ils atteignent un volume assez considérable une opacité apparaît, mais celle-ci est beaucoup moins intense que celle d'une tumeur maligne de même dimension, et elle diminue d'intensité quand on essaie d'étaler la glande.

— E. — Les kystes à contenu clair et liquide sont transparents.

— F. — Les kystes à contenu liquide mais trouble et épais ou hémorragique sont opaques. Cette opacité intense, bien limitée d'un kyste hémorragique, a une valeur importante dans le choix des procédés thérapeutiques.

— G. — Dans l'ensemble les tumeurs bénignes solides sont généralement un peu opaques, mais cette opacité n'est habituellement pas très intense et dépend de leur siège, de leur volume, et de leur structure anatomique.

— H. — Les tumeurs malignes sont franchement

opaques à la transillumination, cependant leur texture et leur siège peuvent rarement soulever des difficultés d'interprétation.

Le diagnostic différentiel d'une volumineuse tumeur bénigne avec un cancer de même volume par la diascopie se fait par les caractères suivants :

*Tumeurs bénignes*

Opacité légère.

L'ombre diminue souvent d'intensité en étalant la glande.

On arrive facilement à éclairer la glande derrière la tumeur.

*Tumeurs malignes*

Opacité intense.

L'ombre persiste sous toutes les incidences de la lumière et ne diminue pas d'intensité si on essaie d'étaler la glande.

On n'arrive pas souvent à éclairer la glande derrière la tumeur.

— I. — Les papillomes ou les épithéliomas intrakystiques ou intra-canaliculaires associés à une hémorragie mamelonnaire présentent une apparence caractéristique : l'opacité est intense, uniforme et nettement circonscrite. Dans les cas d'hémorragie mamelonnaire, non accompagnée d'une tumeur palpable, la transillumination est un guide de valeur pour localiser la lésion.

La transillumination est une méthode précise pour différencier les cas où l'hémorragie mamelonnaire est due à un seul ou à plusieurs papillomes. Ce diagnostic a une importance pratique capitale en indiquant l'extension de la maladie et les directives à prendre pour le traitement.

— J. — Dans les autres affections des canaux galactophores la transillumination montre de très petits points noirs correspondants bien aux canaux excréteurs que l'on rend mobiles très facilement en tirant sur le mamelon.

5° En présence d'une tumeur opaque il faut tenir compte de plusieurs facteurs et des caractères de l'opacité qui jouent dans le diagnostic différentiel des affections mammaires des rôles très importants qui sont :

l'intensité,

l'étendue,

l'uniformité,

la régularité et l'irrégularité des contours.

6° Pour arriver à un diagnostic aussi correct que possible, il faut une technique précise. Il existe en effet une série de difficultés et de causes d'erreur qui doivent être bien connues afin de les éviter autant que possible au cours d'un examen.

7° La transillumination constitue donc une aide de valeur pour l'interprétation des lésions pathologiques du sein.

Elle doit être pratiquée systématiquement pour arriver à un diagnostic aussi précis que possible qu'il s'agisse d'un nodule très petit d'allure bénigne qui, cependant, peut-être du cancer, ou bien d'une masse de quelque volume, accompagnée parfois de ganglions, que l'on serait tenté de croire maligne et qui cependant n'est pas du cancer. Il pourrait même être nécessaire de faire de la transillumination un moyen

d'investigation systématique au cours d'un examen général d'une femme. Elle permettrait sans doute parfois de dépister ainsi une lésion encore insonnée.

Voir dans un tableau schématique les différentes lésions de la glande mammaire suivant leur degré de translucidité :

| <i>Les seins<br/>translucides</i>                                              | <i>Les seins légère-<br/>ment ombrés ou<br/>moins translucides</i>                         | <i>Les seins<br/>opaques</i>                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — Sein normal, peu riche en glande et, à la période de repos physiologique.    | — Dans la partie la plus richement glandulaire d'un sein normal.                           | — Les seins en lactation.                                                                      |
| — Après la ménopause.                                                          | — Les seins des femmes enceintes surtout presque à terme et après la fin de l'allaitement. | — Les hématomas.                                                                               |
| — Masses hyperplasiques à petit volume.                                        | — Les seins au moment des règles.                                                          | — Les mastites.                                                                                |
| — Kystes à contenu clair.                                                      | — Les masses hyperplasiques importantes.                                                   | — Les abcès.                                                                                   |
| — Lipome.                                                                      | — La maladie de Reclus à gros noyau.                                                       | — Les lésions inflammatoires spécifiques.                                                      |
| — Les séquelles d'un foyer hémorragique ou inflammatoire (petites dimensions). | — Les kystes à contenu trouble.                                                            | — Le galactocèle.                                                                              |
|                                                                                | — Adéno-fibrome.                                                                           | — Les adéno-fibromes à gros volume (à volume égal le cancer est plus opaque que ces derniers). |
|                                                                                | — Fibrome.                                                                                 | — Les tumeurs malignes.                                                                        |
|                                                                                |                                                                                            | — Les papillomes et l'épithélioma intra canaliculaire.                                         |
|                                                                                |                                                                                            | — Les kystes hémorragiques.                                                                    |

VU : *Le Doyen :*

ROUSSY.

VU : *Le Président de Thèse :*

ROUSSY.

VU : *Le Recteur :*

CHARLETY.

## BIBLIOGRAPHIE

- ADAIRE F. E. — Sanguineous Discharge from the significance in relation to cancer of the breast (Ann. of Surg. vol. XCI, p. 197 février 1930).
- AIRES. Neto P. — Gazeta clinica N° 31, p. 297, nov. 1933.
- ALBOT GUY. — Les difficultés du diagnostic des cancers du sein. Intérêt de la transillumination du sein (J. des Praticiens, 26 janvier 1935).
- BAUDRIMONT A., et BEYLOT M. — Cahier de travaux pratiques d'histologie (p. 120).
- BERTRAND I. — Examen histologique extemporané au cours des interventions chirurgicales, particulièrement dans les tumeurs du sein. (Bull. et Mém. de la soc. de chirurgie 1930, p. 525.)
- BLOODGOOD, Joseph COLT. — J. Am. M. Ass. 1922, pp. 859, 863.
- BOURGEOIS H. — Précis de pathologie chirurgicale, t. II, p. 496.
- CAPORALE L. — La transilluminazione nelle affezioni mammarie (Minerva, Med. I. 952 — 954 — 23 juin 1931).
- CUTLER (MAX). — Transillumination As. an aid in the diagnosis of Breast lesions (N° 48 Surg. Gynec. and Obst. 1929, p. 721, vol. XI, XIII).
- Transillumination of the breast (Ann. Surg., N° 93, 1931).

- CHEALE. G. — British Journal of Surgery. 1, 26, P. 509.
- DARIER J. — Précis de dermatologie (pp. 295, 992).
- DELBET P. et MENDARO. — Les cancers du sein (Ann. de la clinique chirurgicale 1927).
- ESPAILLAT A. — Contribution à l'étude radiologique du sein normal et pathologique. Thèse de Paris 1933.
- FAURE J.-L. et SIREDEY A. — Traité de Gynécologie médico-chirurgicale (pp. 228, 305).
- FORGUE E. — Précis de pathologie externe, t. II, pp. 409, 440.
- FRAY et WARREN. — Stéoscopie roentgenography an aid in establishing diagnosis of mastis and carcinoma Ann. Surg. mars 1932, p. 425, vol. XCV).
- GARCIA, CALDERON J. — Voir Ledoux, Lebard.
- HUGUENIN R. — La transillumination dans le diagnostic des tumeurs du sein (La presse médicale, n° 79, 3 octobre 1934).
- La transillumination dans le diagnostic des tumeurs du sein. Extrait de la presse médicale, 3 octobre 1934.
- KNOFLACH J.-G. et URBAN K. — Arch. f. Klin, chir. 1928, p. 355.
- LEDoux, LEBARD R. et GARCIA, CALDERON J. — Etude radiographique de la glande mammaire (Bull. et Mém. de la Soc. de radio-méd. de France n° 21, pp. 418, 423).
- LECENE P. LENORMANT C.-H. — Précis de pathologie chirurgicale, t. III, pp. 579, 678.
- LECENE P., TIXIER L., PATEL M. — Précis de pathologie chirurgicale, t. I, pp. 197, 304.
- LENORMAND C.-H. — Voir Lecène.
- LENTAL CHEATLE G. et CUTLER M. — Tumours of the Breast. Edward Arnold et Cie, éditeurs London.

LEROUX R. — Réaction giganto-cellulaire du Stroma dans un épithélioma mammaire (Ass. Franc. étude du cancer, t. XX, p. 692, 1931). — Bull. du cancer, décembre 1923.

Technique nouvelle pour l'examen histologique rapide (Bull. de l'Ass. Franc. pour l'étude du cancer, n° 9, t. XX, pp. 698, 702, 1931).

LEROUX R. et PERROT M. — Classification et pronostic des cancers du sein (Bull. de l'Ass. franc. pour l'étude du cancer, t. XXI, n° 1, 1932).

Etude anatomo-clinique des cancers du sein, valeur pronostic respective des facteurs cliniques (Bull. de l'Ass. Franç. pour l'étude du cancer, t. XXI, n° 5, 1932).

LETULLE M. — Traité d'anatomie pathologique (t. III, pp. 2.101, 2.131 et t. I, pp. 90, 101.

MASSON P. — Diagnostic de laboratoire, t. II, pp. 629, 310.

MILLER C. J. — Pelvic lesions as a contributing factor in chronic cystitis and salpingitis (the Am. j. of obs. and gynec. 1925, p. 375, vol. X.

MOTHONEOS G.-J. — Contribution à l'étude de la maladie sclérokyستique du sein, thèse de Paris 1934.

PERROT M. — Etude anatomo-clinique du cancer du sein (travail de l'institut du cancer 1932).

POLICARD A. — Précis d'histologie physiologique, pp. 1.078, 1.087.

RAVINA A. — La transillumination du sein (Presse Médicale, 20 février 1932).

RECLUS P. — La maladie kystique de la mamelle (Bull. soc. d'anat. de Paris 1883, p. 428, vol. LXVIII.

REIS E. — Diagnostic, lipiodol injection into-milk ducts followed by abscess formation (Am. j. obs. and Gynec. 20, pp. 414, 416 septembre 1930.

RENON. — Kyste solitaire du sein, Thèse de Paris 1904.

ROUSSY G. — Le cancer (nouveau traité de médecine de Vidal, Terssier et Roger, vol. I).

- ROUSSY, G. LEROUX, R. et OBERLING CH. — Précis d'anatomie pathologique.
- ROUVIERE H. — Anatomie humaine, Masson, éditeur, Paris 1924.
- SCHWARTZ A. — Les fausses tumeurs de la glande mammaire (Bull. et mémo. de la soc. de chirurgie 1925, p. 618, séance du 20 mai).
- TESTUT L., JACOB O. — Traité d'anatomie topographique, t. I, pp. 804, 814.
- URBAN K. — Voir Knoflach J.-G.
- URLICH P. — Une nouvelle méthode pour le diagnostic des lésions de la glande mammaire, la transillumination ou la diascopie du sein. (Revue Franç. de gynéc. et d'obs., n° 4, pp. 182-193, avril 1932.
- VICTOR NEWS. — Now you can see lésions of the breast mai 1934.
- VINCENT PASCHETTA. — Etude radiologique de la glande mammaire (Soc. de radiologie du Littoral Méditerranéen, séance du 10 mai 1931).







